

Travail de Bachelor pour l'obtention du diplôme Bachelor of Science HES-SO
en soins infirmiers

HES-SO Valais Wallis Domaine Santé & Travail social

FORMATION RCP ET APRES ?

Réalisé par : Justine Aymon

Marie Dubuis

Promotion : Bachelor 07

Sous la direction de : M. Pierre-Yves Roh

Sion, le 7 juillet 2010

Résumé

Introduction : Dans les écoles en soins infirmiers, la technique de réanimation est enseignée aux étudiants ; mais qu'en est-il de leurs connaissances et compétences psychomotrices quelques mois après cet apprentissage ? C'est ce que nous avons essayé de découvrir en élaborant cette recherche empirique initiale.

Méthode : Pour cela nous avons soumis 20 étudiants, de 2^{ème} et 3^{ème} années Bachelor à des tests écrits et un test pratique. Les résultats ont été analysés au moyen de statistiques descriptives et en regard de la théorie de l'adaptation de Sœur Callista Roy.

Résultat : Notre étude démontre que les connaissances et compétences en réanimation se détériorent déjà après 6 mois et que seulement les compétences de bases sont généralement bien retenues.

MOTS-CLES : Réanimation cardio-pulmonaire (RCP), arrêt cardio-respiratoire, formation, connaissances, compétences psychomotrices.

Remerciements

Nous tenons à remercier...

... Les étudiants de Bachelor 08 ainsi que de Bachelor 07 qui ont accepté de prendre part à notre étude et qui nous ont donné un peu de leur temps ;

... Notre directeur de Travail de Bachelor, M. Pierre-Yves Roh, infirmier anesthésiste, qui a toujours été présent pour répondre à nos questions et inquiétudes, qui nous a encouragées tout au long de ce périlleux chemin et qui nous a gracieusement mis à disposition le matériel nécessaire ;

... M. Thomas Doucet, infirmier, Docteur en Sciences Infirmières et enseignant, pour ses précieux conseils lors des cours de méthodologie ;

... Stéphanie Bruchez, médecin assistante, Sébastien Gattlen, physiothérapeute, Christian Dumoulin et Patrick Astori, ingénieurs, pour leur précieuse relecture, leurs excellents conseils dans le domaine médical ainsi que leurs connaissances en statistiques et en recherche scientifique ;

... Mme Gabrielle Constantin, professeure de français, pour la correction minutieuse de l'orthographe, de la ponctuation et de la syntaxe ;

... Céline Gaillard, Justine Roh et Damien Tornay pour leur soutien lors des moments de doutes ;

... Ainsi qu'à nos familles et amis présents en toutes circonstances.

Table des matières

1. Introduction	1
2. Motivations personnelles Justine	2
3. Motivations personnelles Marie.....	4
4. Motivations socioprofessionnelles	6
5. Compétences argumentées	7
5.1. Réaliser l'offre en soins dans la perspective de projets de soins interdisciplinaires (Compétence 2)	7
5.2. Promouvoir la santé et accompagner la clientèle dans son processus de gestion de la santé (Compétence 3)	7
5.3. Evaluer ses prestations professionnelles (Compétence 4)	8
5.4. Contribuer à la recherche en soins et en santé (Compétence 5)	8
5.5. Participer aux démarches qualité (Compétence 8)	8
5.6. Exercer sa profession de manière responsable et autonome (Compétence 9)	8
6. Objectifs personnels (contenu et méthode)	9
7. Problématique	10
7.1. Objectifs de recherche.....	14
8. Questions de recherche	15
9. Hypothèses.....	15
10. Cadre de référence	16
10.1. Modèle de l'adaptation : Sœur Callista Roy	16
10.2. Méta-concepts	16
10.2.1. But des soins infirmiers.....	16
10.2.2. Santé	16
10.2.3. Environnement.....	16
10.2.4. Les mécanismes d'adaptation	17
10.2.4.1. Les mécanismes régulateurs.....	17
10.2.4.2. Les mécanismes cognitifs.....	17
10.2.4.3. Les mécanismes stabilisateurs	17
10.2.4.4. Les mécanismes innovateurs	18

10.2.5.	Les modes d'adaptation.....	18
10.2.5.1.	Les besoins physiologiques.....	18
10.2.5.2.	L'image de soi.....	18
10.2.5.3.	La fonction de rôle.....	18
10.2.5.4.	Interdépendance.....	19
10.2.6.	Comportements.....	20
10.2.7.	Démarche systématique des soins infirmiers selon le modèle de Sœur Callista Roy.....	21
10.2.7.1.	Évaluation des comportements du client.....	21
10.2.7.2.	Évaluation des stimuli.....	22
10.2.7.3.	Identification des problèmes (diagnostics infirmiers).....	22
10.2.7.4.	Élaboration d'un but.....	22
10.2.7.5.	Choix des approches au cours de l'intervention infirmière.....	22
10.2.7.6.	Évaluation.....	23
10.2.8.	Liens avec notre étude.....	23
10.2.8.1.	Tableau récapitulatif.....	24
11.	Méthode d'investigation	25
11.1.	Type de recherche.....	25
11.2.	Echantillonnage.....	25
11.3.	Outils d'investigation.....	26
11.4.	Déroulement de l'utilisation des outils d'investigation.....	28
11.5.	Principes éthiques.....	30
11.6.	Technique d'analyse des données.....	31
12.	Résultats, analyse et interprétation des résultats.....	32
12.1.	Caractéristiques des échantillons.....	33
12.1.1.	Sexe.....	33
12.1.2.	Age.....	34
12.1.3.	Nombre de cours de réanimation BLS/AED.....	35
12.1.4.	Dernier cours de réanimation en mois.....	36
12.1.5.	Expérience en réanimation.....	37
12.2.	Résultat des tests BLS/AED.....	37
12.2.1.	Résultat global.....	38
12.2.1.1.	Taux de réussite par test et par groupe.....	38
12.2.1.2.	Scores obtenus par test et par groupe.....	39
12.2.2.	Résultats des questionnaires théoriques par Justine.....	43
12.2.2.1.	Résultats du questionnaire BLS.....	43

12.2.2.2.	Nombre d'étudiants ayant fait chaque score possible au questionnaire BLS	46
12.2.2.3.	Résultats du questionnaire AED	47
12.2.2.4.	Nombre d'étudiants ayant fait chaque score possible au questionnaire AED	51
12.2.3.	Résultats de l'exercice pratique par Marie.....	52
12.2.3.1.	Approche de la victime	52
12.2.3.2.	BLS/Airway	54
12.2.3.3.	BLS/Breathing.....	56
12.2.3.4.	BLS/Circulation	58
12.2.3.5.	Défibrillateur externe automatique.....	62
12.2.4.	Liens avec le nombre de cours et la date du dernier cours de réanimation	64
12.2.5.	Interprétation des résultats des questionnaires théoriques en regard du modèle de Sœur Callista Roy.....	65
12.2.6.	Interprétation des résultats de l'exercice pratique en regard du modèle de Sœur Callista Roy	67
12.2.7.	Synthèse des résultats, réponses aux questions de recherche et hypothèses	69
13.	Discussion	77
13.1.	Validité interne de la recherche	77
13.1.1.	Choix du thème de recherche et construction du cadre théorique	77
13.1.2.	Méthodologie	78
13.1.2.1.	Echantillonnage	79
13.1.2.2.	Outils d'investigation	79
13.1.2.3.	Analyse	80
13.2.	Validité externe de la recherche	80
13.3.	Pour aller plus loin	80
14.	Conclusion	82
14.1.	Atteintes des objectifs	82
14.1.1.	Atteintes des objectifs personnels (contenu et méthode)	82
14.1.2.	Atteintes des objectifs de recherche	83
14.2.	Bilan personnel	84
14.2.1.	Facilités du travail	84
14.2.2.	Difficultés du travail.....	84
14.2.3.	Conséquences sur notre pratique.....	85
14.2.4.	Réflexion et recommandations	85
15.	Références	87

16. Annexes.....	I
16.1. Questionnaire exploratoire réalisé auprès des BA07	I
16.2. Courriel envoyé aux participants.....	III
16.3. Questionnaire statistique	V
16.4. Questionnaire BLS	VII
16.5. Questionnaire AED.....	IX
16.6. Grille d'évaluation BLS / AED	XI
16.7. Graphiques en lien avec le nombre de cours et la date du dernier cours de réanimation	XIII

Liste des figures

Figure 1 : Sexe Bachelor 07 / 08.....	33
Figure 2 : Age Bachelor 07 / 08	34
Figure 3 : Nombre de cours de réanimation Bachelor 07 / 08.....	35
Figure 4 : Dernier cours de réanimation Bachelor 07 / 08	36
Figure 5 : Expérience en réanimation Bachelor 07 / 08	37
Figure 6 : Taux de réussite par test et par groupe	38
Figure 7 : Scores obtenus par test et par groupe.....	40
Figure 8 : Résultat du questionnaire BLS	43
Figure 9 : Nombre d'étudiants par nombre de points obtenus au questionnaire BLS	46
Figure 10 : Résultat du questionnaire AED.....	47
Figure 11 : Nombre d'étudiants par nombre de points obtenus au questionnaire AED.....	51
Figure 12 : Résultats de la pratique : Approche de la victime	52
Figure 13 : Résultats de la pratique : BLS/Airway.....	54
Figure 14 : Résultats de la pratique : BLS/Breathing.....	56
Figure 15 : Résultats de la pratique : BLS/Circulation.....	58
Figure 16 : Résultats de la pratique : AED	62
Figure 17 : Algorithme de l'Adult basic life support, tiré des guidelines 2005.....	72

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif du modèle de l'adaptation.....	24
Tableau 2 : Interprétation des résultats des questionnaires	65
Tableau 3 : Interprétation des résultats de la pratique	67
Tableau 4 : Eléments généralement bien retenus	71
Tableau 5 : Eléments généralement moins bien retenus.....	74

1. Introduction

Chaque année en Suisse, 8'000¹ personnes environ sont touchées par un arrêt cardio-circulatoire, ce qui correspond à peu près à un arrêt toutes les 65 minutes. Nous entendons par arrêt cardiaque l'incapacité du cœur à assurer un débit efficace avec interruption immédiate de la circulation sanguine et suppression de l'apport de sang oxygéné aux organes : fibrillation ventriculaire (FV) ou asystolie (ou activité électrique sans pouls)².

Moins de 5%³ des victimes d'arrêt cardio-circulatoire survivent. Le caractère urgent d'une telle situation est indéniable. « L'urgence est d'ailleurs elle-même une notion aux contours enchevêtrés. Elle désigne à la fois, d'abord une situation (urgence contextuelle), ensuite un jugement porté sur une situation (urgence subjective) et enfin une action tendant, en fonction de ce jugement, à remédier à cette situation (réaction immédiate) »⁴.

L'infirmière⁵ ne doit pas seulement savoir reconnaître rapidement l'urgence, mais également agir vite et avec les bons gestes. On le sait, un massage cardiaque et une défibrillation précoce augmentent les chances de survie⁶. Il est donc indispensable que tous les professionnels de la santé, maîtrisent les manœuvres de réanimation cardio-pulmonaire.

« La réanimation comprend l'ensemble des moyens mis en œuvre permettant de rétablir ou de surveiller les fonctions vitales momentanément défaillantes et compromises, telles qu'elles sont susceptibles de survenir au cours de

¹ Fondation Suisse de Cardiologie. (s.d.). *Agir correctement – sauver des vies*. Consulté le mai 18, 2009, sur HELP en cas d'urgence cardiaque et cérébrale: www.helpbyswissheart.ch/index.php?id=2

² Ch. Prudhomme, C. j. (2008). *Urgences et réanimation*. (Maloine, Éd.) Paris.

³ Fondation Suisse de Cardiologie. (s.d.). *Agir correctement – sauver des vies*. Consulté le mai 18, 2009, sur HELP en cas d'urgence cardiaque et cérébrale: www.helpbyswissheart.ch/index.php?id=2

⁴ Aubert, N. (2003). *Le culte de l'urgence - La société malade du temps*. Paris: Flammarion.

⁵ Ce terme comprend également les infirmiers.

⁶ Anthony J. Handley, R. k. (2005). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005, Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation* (67S1), pp. S7-S23.

traumatismes, de situations médicales aiguës ou chirurgicales et ceci dans l'attente de guérison. »⁷

Cette recherche initiale vise à identifier le niveau de rétention des connaissances et des compétences psychomotrices⁸ en réanimation cardio-pulmonaire auprès d'étudiants⁹ en soins infirmiers de 2^{ème} et 3^{ème} années Bachelor à la HES-SO//Valais Wallis de Sion, au moyen de tests théoriques et pratiques. Dans ce cas, la méthodologie idoine est un travail empirique et quantitatif avec une analyse statistique descriptive et une interprétation des résultats sous le regard de Sœur Callista Roy¹⁰.

2. Motivations personnelles Justine

En entrant à l'école d'infirmière, je n'avais pas particulièrement envie de travailler aux urgences ou aux soins intensifs. Cela m'effrayait car j'en avais une image négative et violente. Je ne me sentais pas capable d'y travailler à cette époque car je pensais ne pas avoir les aptitudes et la personnalité pour ce genre d'activité. Il m'est cependant arrivé de me retrouver face à des situations d'urgence durant mes stages et « jobs » d'été. Mes compétences évoluant et mon intérêt pour les soins techniques et la physiopathologie grandissant, j'ai progressivement pris du plaisir à gérer des situations plus complexes.

L'une de celles-ci m'a particulièrement marquée. Cela s'est passé dans un service de gériatrie : il s'agissait d'un patient atteint d'une démence à un stade avancé qui, lors d'un repas de midi, a fait une bronchoaspiration, dans une salle à manger commune. Celui-ci m'a soudainement attrapé le bras en me jetant un regard insistant. Dans un premier temps j'ai remarqué qu'il bavait légèrement. Croyant qu'il avait des nausées je l'ai emmené aux toilettes. C'est à ce moment là que j'ai compris qu'il s'agissait d'une fausse route car son teint blanchissait rapidement, ses yeux rougissaient et sa respiration était inaudible. J'ai appelé

⁷ Nowak. (2008, mars 12). cours sur la réanimation et les premiers secours. Sion: HES-SO Valais/Wallis.

⁸ Nous entendons par connaissances, le savoir théorique et par compétences psychomotrices, les habiletés pratiques.

⁹ Ce terme comprend également les étudiantes.

¹⁰ Sœur Callista Roy est d'abord une infirmière puis une théoricienne, écrivaine, conférencière, chercheuse et enseignante. Elle a élaboré dans les années 60 « le modèle de l'adaptation » qui est une théorie de soins.

de l'aide et tenté de faire une manœuvre de Heimlich¹¹. Un infirmier est arrivé rapidement, suivi du reste de l'équipe, du médecin assistant du service et d'un physiothérapeute. Malgré les tentatives d'aspiration et de réanimation, le patient n'a pas survécu.

Suite à cette expérience j'ai éprouvé un fort sentiment de culpabilité. Je me remémorais la scène sans cesse en pensant à ce que j'aurais pu ou dû faire. Heureusement j'en ai parlé avec certains collègues qui m'ont rassurée, en me disant que j'avais bien réagi face à cette situation. Ma vision de la vie et de la médecine a évolué. Je pense avoir pris conscience, ce jour là, de leurs limites.

La physiopathologie et la biologie m'ont toujours passionnée, et j'ai découvert les soins d'urgence durant le module sur ce sujet en première année bachelor. Il a particulièrement suscité mon intérêt et j'ai eu du plaisir à suivre et à étudier ces cours. Actuellement je songe de plus en plus à orienter ma vie professionnelle vers les urgences.

Aujourd'hui je souhaite maîtriser au mieux la pratique de la réanimation cardio-pulmonaire car j'ai réalisé son importance tant pour les chances de survie du patient que pour l'expérience personnelle vécue lors de cet événement. Comment accepter qu'une vie s'éteigne alors qu'on n'a peut-être pas tout mis en œuvre au mieux pour la sauver ? Je pense que si nous avons la capacité de réaliser les gestes de réanimation de base de manière correcte, nous pourrions mieux tolérer notre impuissance face à une éventuelle issue fatale.

¹¹ Définition du dictionnaire illustré des termes de médecine, Garnier Delamare, Maloine : « Manœuvre qui consiste à refouler d'urgence et brusquement le diaphragme vers le haut par une compression violente de l'épigastre. Celle-ci provoque le rejet du corps étranger laryngé par l'air brutalement chassé des poumons ».

3. Motivations personnelles Marie

J'ai toujours été très intéressée par les soins d'urgence. Plus tard, j'aimerais me spécialiser comme infirmière anesthésiste ou infirmière des urgences. Ce qui m'attire est la rapidité et l'efficacité dont il faut faire preuve lors de situations aiguës, ainsi que la réalisation de nombreux gestes techniques.

A ce jour j'ai vécu deux situations d'urgence vitale, les deux ont eu lieu en milieu extrahospitalier.

Le premier cas était une électrocution pour laquelle les manœuvres de réanimation n'ont pas abouti. Cela m'a permis de me confronter à une situation réelle et de me rendre compte du stress auquel il faut faire face. J'étais désemparée et en dépit de tous les cours que nous avons suivis, je ne me suis pas sentie capable de réagir dans cette situation. Il m'a fallu quelques secondes avant de pouvoir aller vers cette personne et commencer les manœuvres de réanimation.

Outre le manque d'expérience, une autre raison à ce sentiment de malaise est liée au fait que je ne me sentais pas prête à vivre une telle situation et que je ne m'attendais pas à un stress aussi conséquent. Lors des entraînements sur mannequins, je trouvais l'exercice très intéressant mais je n'imaginais pas devoir le mettre en pratique avant la fin de mes études. Dans un premier temps, cela a engendré chez moi un gros choc émotionnel.

Par la suite, j'ai éprouvé des difficultés à surmonter cette épreuve. Les événements se répétaient sans cesse dans ma tête. Il y avait plusieurs gestes que j'aurais voulu pratiquer différemment même si tout le monde me disait que j'avais bien réagi et que j'avais fait ce qu'il fallait.

Le deuxième cas qui s'est présenté à moi, alors que je mangeais tranquillement au restaurant avec des amies, est celui d'une personne âgée, à la table voisine, qui a fait une fausse route et est tombée à terre. Ma voisine m'a aussitôt dit : « Marie, fais quelque chose ». J'ai alors été vers cette personne et exécuté

une manœuvre de Heimlich¹². Cette fois, tout s'est bien passé. C'est alors que je me suis rendue compte de ce que les gens attendaient de moi au vu de ma formation.

Forte de ces deux expériences, je me sens plus sûre face à ce genre de situations. Cela me sera d'une grande utilité dans ma vie professionnelle et me permettra d'aborder une nouvelle réanimation avec plus de calme et de sang froid.

Je me suis rendue compte de l'importance des cours de réanimation dispensés par l'école et également des responsabilités que cet apprentissage nous imposait.

Les situations d'urgence vitale ont toutes un caractère inattendu et donc stressant. Pour réagir correctement dans une situation émotionnellement délicate, il faut être capable d'effectuer les gestes justes de manière quasiment machinale, agir par automatismes. Pour atteindre cet objectif, je suis persuadée, comme le dit cette étude¹³, que la répétition régulière tant des concepts théoriques que des compétences pratiques, est la meilleure solution.

¹² Définition du dictionnaire illustré des termes de médecine, Garnier Delamare, Maloine : « Manœuvre qui consiste à refouler d'urgence et brusquement le diaphragme vers le haut par une compression violente de l'épigastre. Celle-ci provoque le rejet du corps étranger laryngé par l'air brutalement chassé des poumons ».

¹³ Hamilton, R. (2005, August). Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training : a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing* , 51, pp. 288-297.

4. Motivations socioprofessionnelles

Par ce travail nous voulons donner une vue d'ensemble des compétences et connaissances des étudiants en matière de réanimation cardio-pulmonaire et identifier les différentes difficultés rencontrées par les jeunes professionnels. Nous tenterons par ailleurs de proposer de nouvelles pistes pour une meilleure rétention des connaissances et compétences en vue d'améliorer l'efficacité des réanimations.

Il est connu que les techniques de réanimation cardio-pulmonaire doivent être répétées régulièrement par les professionnels pour assurer une réanimation optimale.¹⁴ Il nous semblait intéressant d'étudier ce phénomène à notre niveau déjà, auprès des étudiants de notre école, pour confirmer ou infirmer ce besoin de répétitions.

Nos motivations sociales sont d'améliorer la prise en charge de situations de réanimation par des étudiants ou des futurs diplômés et de leur permettre d'assumer la responsabilité que leur donne cette formation.

¹⁴ Voir les études lues dans la bibliographie : 5, 8, 9, 10, 12 et 14

5. Compétences argumentées

Nous avons choisi d'utiliser les compétences¹⁵ suivantes car elles peuvent être travaillées tout au long de notre recherche :

5.1. Réaliser l'offre en soins dans la perspective de projets de soins interdisciplinaires (Compétence 2)

Pour prendre la décision d'entreprendre une tentative de réanimation, il est nécessaire de tenir compte des caractéristiques propres au patient. En effet, si celui-ci ne veut pas être réanimé (DNAR¹⁶), il est interdit de commencer les manœuvres. Il y a également des règles qui permettent de décider de l'attitude la plus adéquate.¹⁷

Dans une situation de réanimation nous devons nous adapter au contexte en définissant les priorités et en les réajustant aux imprévus. Nous devons rechercher et utiliser les ressources et compétences nécessaires, en déléguant et supervisant le travail confié. Nous devons également maîtriser l'établissement du dossier de soins et le suivi des transmissions orales et écrites.

5.2. Promouvoir la santé et accompagner la clientèle dans son processus de gestion de la santé (Compétence 3)

En élaborant cette recherche nous désirons sensibiliser les étudiants au bénéfice d'une RCP précoce¹⁸.

¹⁵ Voir le référentiel de compétence niveau expertise de la HES-SO//Valais Wallis

¹⁶ Do not attempt resuscitation (Ne pas tenter des manœuvres de réanimation)

¹⁷ Ces règles sont :

- Volonté clairement explicitée par le patient (DNAR)
- Signes d'une mort installée depuis longtemps
- Aucun bénéfice physiologique à tenter une réanimation

Selon les Guidelines 2005

¹⁸ Le bénéfice d'une réanimation précoce est d'augmenter les chances de survie de la personne.

5.3. Evaluer ses prestations professionnelles (Compétence 4)

Il est important de faire son autocritique après toute réanimation pour pouvoir améliorer son comportement dans ce genre de situations difficiles.

5.4. Contribuer à la recherche en soins et en santé (Compétence 5)

Nous définissons un sujet de recherche qui découle d'une problématique de terrain. Nous nous basons sur les recommandations européennes¹⁹ pour une pratique de la réanimation issue des connaissances médicales tout en respectant les principes éthiques.

A travers cette expérience, nous apprenons à rechercher des études dans les banques de données et à les analyser. Nous nous initions également à la méthodologie de recherche empirique ainsi qu'aux bases de l'analyse statistique (descriptive). Nous prenons également connaissance de nombreux écrits, notamment dans le domaine des soins infirmiers. La rédaction de ce mémoire permettra probablement une prise de conscience de la part de l'école de l'état des connaissances et compétences infirmières en réanimation. Nous pourrions partager nos résultats avec nos collègues, afin de susciter leur intérêt et les rendre attentifs à l'importance de la répétition des techniques de réanimation.

5.5. Participer aux démarches qualité (Compétence 8)

Nous espérons que cette recherche apportera des ressources supplémentaires pour améliorer la qualité et l'efficacité des gestes de réanimation des futurs professionnels de la santé.

5.6. Exercer sa profession de manière responsable et autonome (Compétence 9)

Il y a une attente non négligeable de la population envers les professionnels de la santé mais également envers les étudiants en soins infirmiers en cas de

¹⁹ Anthony J. Handley, R. k. (2005). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005, Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation* (67S1), pp. S7-S23.

situations de réanimation. Nous l'avons constaté lors des différentes expériences personnelles. A travers ce travail, nous proposerons des actions contribuant au développement des connaissances infirmières. Nous voulons soutenir des conditions de travail favorables à un exercice professionnel de qualité.

6. Objectifs personnels (contenu et méthode)

1. Par ce travail nous souhaitons apprendre les bases de la recherche en soins infirmiers, c'est-à-dire maîtriser la méthodologie de recherche initiale en sciences infirmières au niveau demandé. Nous aimerions également nous initier à l'analyse statistique descriptive.
2. Nous désirons parfaire des connaissances spécifiques à la réanimation cardio-pulmonaire pour notre futur professionnel.
3. Suite à l'acquisition de ces ressources, nous espérons pouvoir les partager avec nos collègues et nos enseignants dans le but de les convaincre de l'importance d'organiser des répétitions régulières. Ainsi, nous voulons éveiller l'intérêt de nos collègues à l'importance de leur formation continue en matière de réanimation.

7. Problématique

L'arrêt cardio-circulatoire est un phénomène plutôt rare dans les services hospitaliers. Mais, lorsqu'il survient, l'infirmière est souvent la première personne sur place ; elle doit agir rapidement pour augmenter les chances de survie de la victime. Elle doit être en mesure d'évaluer la gravité de la situation et d'appeler des renforts, puis ensuite, de commencer les manœuvres de réanimation. Cette prise en charge occasionne du stress et demande d'être au point sur les connaissances et les compétences psychomotrices. Lorsque l'infirmière possède et maîtrise ces aptitudes, le stress s'en trouve diminué. Cela lui permet en effet de développer une capacité d'adaptation à chaque situation et des réflexes peuvent se mettre en place.

Dans le cadre de notre formation, nous avons eu des cours sur la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) durant le module concernant les urgences en 1^{ère} année Bachelor. Il s'agissait d'une journée et demie avec pour thème le BLS²⁰/AED²¹ qui comprend une partie théorique et une autre pratique.

Pour avoir vécu personnellement des situations de réanimation où nous ne nous sentions pas à l'aise, nous pensons qu'il est nécessaire de faire des entraînements réguliers comprenant des cours de répétitions des compétences psychomotrices et connaissances afin d'être toujours prêt à cette éventualité.

Nous avons donc fait des recherches dans la littérature pour connaître les recommandations des chercheurs à ce sujet.

Une étude²² démontre que les compétences en ACLS²³ diminuent plus facilement que les compétences en BLS. Les infirmières retiennent les connaissances théoriques mais l'aspect pratique se perd rapidement. D'autres infirmières ayant suivi le cours ACLS s'investissent plus facilement et à un plus

²⁰ Basic life support (correspond au niveau de base en réanimation)

²¹ Automatic external defibrillator : défibrillateur externe automatique

²² Kimberly K. Smith, D. G. (2008). Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. (E. Ireland, Éd.) *Resuscitation*.

²³ Advanced cardiac life support (correspond au niveau professionnel)

grand nombre de situations de réanimation. Cependant, elles se limitent au BLS²⁴.

Les étudiants en soins infirmiers ayant suivi un cours de réanimation dans les six mois sont plus compétents que les infirmières, lors d'un exercice de réanimation cardio-pulmonaire²⁵. Cette étude démontre le besoin d'un entraînement plus fréquent, surtout pour les infirmières travaillant dans des milieux à hauts risques d'arrêts cardiaques. Les attitudes des professionnels correspondaient à l'évaluation qu'ils avaient fait de leurs capacités.

William Kaye et ses collaborateurs remarquent que les infirmières compétentes en BLS peuvent aisément apprendre le fonctionnement et utiliser l'AED²⁶. D'après les auteurs, l'apprentissage de l'AED devrait être inclus dans toutes les formations BLS.

L'étude de Catherine Madden²⁷ au sujet de la rétention et l'acquisition des compétences et connaissances en réanimation cardio-pulmonaire chez des étudiants en soins infirmiers montre une détérioration des aptitudes 10 semaines après le cours. Elle encourage donc un entraînement régulier pour s'assurer que les étudiants atteignent les compétences attendues et soient des répondants de confiance lors de la survenue d'urgences cardiaques. Selon elle, un programme structuré dans le temps serait nécessaire.

Des pharmaciens²⁸ ont aussi mesuré la détérioration des acquisitions en RCP sur un groupe d'étudiants en santé. Ils ont constaté une importante baisse des capacités après trois mois. Lynn Curry et David Gass²⁹ mettent en évidence des

²⁴ David A. Gass, L. C. (1983). Physicians' and nurces' retention of knowledge and skill after training in cardiopulmonary resuscitation. *Can med assoc J* , 128.

²⁵ Juha Nyman, M. S. (2000). Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation*, 47, pp. 179-184.

²⁶ William Kaye, M. E.-S. (1995). Strengthening the In-Hospital Chain of Survival with Rapid Defibrillation by First Responders Using Automated External Defibrillators : Training an Retention Issues. *Annals of emergency medicine* , 25, pp. 163-168.

²⁷ Madden, C. (2006). Undergraduate nursing student's acquisition and retention of CPR knowledge and skills. *Nurse Education Today* , pp. 218-227.

²⁸ William J. Martin, J. H. (1983, November). CPR Skills : Achievement and Retention under Stringent and Relaxed Criteria. *Public Health Briefs* , 73 (11), pp. 1310-1312.

²⁹ Lynn Curry, D. G. (1987, September 15). Effects of training in cardiopulmonary resuscitation on competence and patient outcome. *Original Research* , 137, pp. 491-496.

résultats similaires, dans leur étude sur le taux de perte des compétences théoriques et pratiques en réanimation chez les infirmières et les médecins. En effet, 12 mois après un entraînement, ces deux groupes se retrouvent à un niveau de base en pratique. Il correspond à ce qui est attendu du tout public.

A ce sujet, des chercheurs³⁰ remarquent aussi que même un personnel bien entraîné n'atteint pas forcément les critères de qualité attendus d'après les recommandations des Guidelines. Selon eux, les professionnels ont besoin d'une critique rétrospective ainsi qu'une vue sur le monitoring lors du déroulement de la réanimation et d'un feed-back après celle-ci, afin d'améliorer leurs performances.

Différentes approches concernant l'entraînement à la réanimation cardio-pulmonaire ont été étudiées. La première³¹ compare les capacités acquises après un entraînement individuel et en groupe. La seconde³² évalue la différence des compétences acquises après un enseignement donné par un médecin ou une infirmière. Une troisième³³ s'est penchée sur les différences entre un entraînement traditionnel et un auto-apprentissage avec vidéo. Ces trois études ne relèvent pas de différences significatives entre ces méthodes d'enseignement. Par contre, tous les résultats montrent une baisse considérable des capacités après plusieurs mois, et tous les auteurs recommandent des entraînements réguliers de la pratique du BLS.

Les moyens d'évaluation de la réanimation ont été comparés³⁴. Il n'y a pas de différences évidentes entre l'évaluation par mannequin monitoré ou au moyen d'une liste détaillée d'items à remplir par un évaluateur certifié BLS. Les auteurs

³⁰ Benjamin S. Abella, J. P. (2005, January 19). Quality of Cardiopulmonary Resuscitation During In-Hospital Cardiac Arrest. (A. M. Association, Éd.) *Original Contribution*, 293 (3), pp. 305-310.

³¹ Melissa De Regge, P. A. (2008). Basic Life Support refresher training of nurses : individual training and group training are equally effective. *Resuscitation*, 79, pp. 283-287.

³² Theodoros Xanthos, K. A. (2009). Nurses are more efficient than doctor in teaching basic life support and automated external defibrillator in nurses. *Nurse Education Today*, 29, pp. 224-231.

³³ Eric I. Einspruch, B. L. (2007, September). Retention of CPR skills learned in a traditional AHA Heartsaver course versus 30-min video self-training: A controlled randomized study. (E. I. Ltd, Éd.) *Resuscitation*, 74, pp. 476-486.

³⁴ Jacobus J.M. Jansen, H. J. (1997, February). Evaluation of cardiopulmonary resuscitation skills of general practitioners using different scoring methods. (E. S. Ltd., Éd.) *Resuscitation*, 34, pp. 35-41.

recommandent de combiner les deux méthodes pour une évaluation complète et précise.

Rosemary Hamilton³⁵ a effectué une revue complète de la littérature à ce sujet. Elle présente 24 études examinant les facteurs qui améliorent la rétention des connaissances et compétences en réanimation. Elle en conclut qu'un entraînement environ tous les trois à six mois serait idéal pour les professionnels de la santé. Elle pense cependant que ce serait trop onéreux d'organiser des cours à une telle fréquence ; la chercheuse conseille alors les méthodes d'auto-entraînement telles que les vidéos ou un mannequin enregistreur qui devraient être à disposition dans les services.

Suite à ces lectures, nous nous sommes demandées si nos collègues se sentaient prêts à réaliser une réanimation à ce jour. Pour y répondre, nous avons élaboré un questionnaire exploratoire³⁶ sur le sujet : 25 personnes y ont répondu. Plus de la moitié d'entre elles pensent être en mesure d'effectuer une réanimation en milieu hospitalier, et 2/3 en milieu extrahospitalier. Nous constatons également que nos collègues n'estiment pas avoir besoin de cours ou entraînements complémentaires, mais désirent plutôt un bref rappel théorique.

Suite à cela, nous remarquons donc un décalage entre ce que pensent les étudiants de notre classe sur leurs compétences et les résultats des études mentionnées précédemment concernant la nécessité de répétitions théoriques et pratiques régulières en matière de réanimation.

Nous nous sommes alors interrogées sur notre réalité, celle de notre école. Suite au sondage effectué dans notre classe, nous nous demandions si, chez nous aussi, les connaissances et compétences psychomotrices diminuaient, en dépit des résultats plutôt optimistes de l'autoévaluation.

³⁵Hamilton, R. (2005, August). Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training : a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing* , 51, pp. 288-297.

³⁶ Résultats questionnaire exploratoire en annexe 16.1, p. I-II

7.1. Objectifs de recherche

Nos objectifs principaux pour ce travail de recherche sont :

1. Découvrir le niveau de rétention des connaissances et compétences psychomotrices en matière de réanimation cardio-pulmonaire à notre échelle (c'est-à-dire dans les classes d'étudiants en soins infirmiers, en 2^{ème} et 3^{ème} années Bachelor, ayant eu le cours de BLS/AED ainsi qu'un examen lors de la 1^{ère} année Bachelor)³⁷.
2. Découvrir s'il existe une différence significative des connaissances et compétences psychomotrices dans ce domaine entre les 2 groupes classes, sachant que les BA08 ont reçu la formation BLS/AED une année plus tard que les BA07.
3. Identifier les éléments bien retenus et moins bien retenus pour la pratique comme pour la théorie.
4. Observer la présence ou non d'une différence entre les représentations qu'ont les étudiants lors de l'auto-évaluation des connaissances et des compétences psychomotrices et un exercice concret de réanimation avec test de connaissances.

³⁷ Par souci de lecture, nous nommons les 2^{ème} année Bachelor : BA08 et les 3^{ème} année Bachelor : BA07.

8. Questions de recherche

Les lectures des différentes recherches, l'élaboration de notre problématique ainsi que nos expériences personnelles nous ont aidées à émettre les questions de recherche suivantes :

1. Quel est le niveau global de rétention des connaissances et compétences psychomotrices en réanimation cardio-pulmonaire chez tous les participants (BLS/AED)?
 - a. Y a-t-il une différence de rétention des connaissances et compétences psychomotrices entre les deux groupes ?
2. Quels sont les éléments qui sont bien retenus par les deux groupes ?
3. Quels sont les éléments qui sont moins bien retenus par les deux groupes ?

9. Hypothèses

1. Une diminution du niveau de rétention des connaissances et compétences psychomotrices est notable.
 - a. Cette diminution est plus marquée dans le groupe des BA07, ayant reçu la formation BLS/AED une année plus tôt, pour chacun des tests (théoriques et pratiques).
2. Les étudiants se rappellent des éléments de base comme le ratio 30 : 2, le massage cardiaque et les insufflations (ce qu'on pourrait attendre du tout public, abordé au cours samaritain du permis de conduire).

10. Cadre de référence

10.1. Modèle de l'adaptation : Sœur Callista Roy

Cette approche est basée sur la systémique ; l'être humain est défini comme un système d'adaptation qui « englobe toutes nos connaissances sur les facultés d'adaptation des individus dans une situation donnée et en relation avec les autres »³⁸. Ce système est donc vivant, il s'agit d' « un tout composé de parties fonctionnant ensemble dans un but déterminé »³⁹.

Les intrants sont des stimuli, qui peuvent être exogènes, c'est-à-dire qui viennent de l'environnement (exemple : la température ambiante), et endogènes, c'est-à-dire, qui viennent du moi (exemple : la soif).

10.2. Méta-concepts

10.2.1. But des soins infirmiers

« Promouvoir l'adaptation de l'homme dans chaque mode pour favoriser la santé, la qualité de vie et une mort dans la dignité. »⁴⁰

10.2.2. Santé

« Etat ou processus qui permet d'être ou de devenir une personne intégrée et unifiée. »⁴¹

10.2.3. Environnement

« L'ensemble des circonstances, situations et influences qui peuvent modifier ou influencer l'apparition de comportements spécifiques des individus ou des groupes. L'être humain est un système d'adaptation et l'environnement fournit des stimuli et des données d'entrée à ce système. »⁴² Les facteurs peuvent être internes ou externes. Sœur Callista Roy reprend les trois catégories de stimuli décrites par Helson :

³⁸ ROY, S. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre. p. 20

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid. p. 18

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid.

1. **Les facteurs focaux** : Stimulus auquel fait face directement l'individu.
2. **Les facteurs contextuels** : Stimuli présents simultanément, internes ou environnementaux.
3. **Les facteurs résiduels** : croyances, attitudes, traits de caractère.

10.2.4. Les mécanismes d'adaptation

Les processus de contrôle du système sont des mécanismes d'adaptation. Ils représentent les aptitudes innées ou acquises de l'individu à la fois au niveau biologique et psychologique à s'adapter aux changements environnementaux. Les changements peuvent être négatifs ou positifs, par exemple : maladie, mariage, puberté, changement de température, etc.

Sœur Callista Roy décrit quatre mécanismes de base :

10.2.4.1. *Les mécanismes régulateurs*

« Mécanisme d'adaptation réflexe et automatique des sous-systèmes par des processus nerveux, chimiques et endocriniens. »⁴³

10.2.4.2. *Les mécanismes cognitifs*

« Mécanisme d'adaptation des sous-systèmes dont la réponse est consciente et résulte de processus complexes liés à la perception, au traitement des informations, à l'apprentissage, au jugement et aux émotions. »⁴⁴

Elle a rajouté récemment à sa théorie les 2 mécanismes suivants. Ils sont plus spécifiques au groupe de personnes (famille, communauté...) ⁴⁵.

10.2.4.3. *Les mécanismes stabilisateurs*

Le terme de stabilisateur est utilisé pour désigner les structures et les processus visant la maintenance du système. Tout comme l'individu qui s'adapte au moyen des processus nerveux, chimiques et endocriniens, le groupe, comme un système adaptatif, a des stratégies et s'engage dans des

⁴³ ROY, S. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre. p.19

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ ROY, S. C. (2008). *The Roy Adaptation Model* (Vol. third edition). New Jersey: Pearson.

processus qui permettent de maintenir l'homéostasie, l'équilibre, et le potentiel de croissance du groupe. Par exemple, dans une famille, le père apporte une rémunération mensuelle, et la mère apporte sa présence, son affection et son écoute. Ensemble, de part leurs rôles respectifs, ils maintiennent un équilibre dans le groupe, en l'occurrence la famille.

10.2.4.4. Les mécanismes innovateurs

Ce sont les processus de changement et de croissance dans les systèmes sociaux humains. Ils correspondent aux décisions, et aux actions de chaque membre d'un groupe, visant à une amélioration et une croissance dans le groupe.

10.2.5. Les modes d'adaptation

Les effecteurs du système sont les quatre modes d'adaptation suivants :

10.2.5.1. Les besoins physiologiques

- L'oxygénation
- La nutrition
- L'élimination
- L'activité et le repos
- L'intégrité de la peau

10.2.5.2. L'image de soi

« Ensemble des croyances et des sentiments qu'un individu a de lui-même à un moment donné, composé de ses perceptions internes, de ses perceptions des réactions des autres et qui influencent son comportement. »⁴⁶

10.2.5.3. La fonction de rôle

Rôle : « unité fonctionnelle de la société ; série définie d'attentes d'une personne occupant une position par rapport à une autre occupant une autre position. C'est une norme spéciale, une règle commune de comportement. »⁴⁷

⁴⁶ROY, s. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre. p. 211

Rôle primaire : c'est le rôle qui est attribué à un individu selon son stade de développement. Par exemple le rôle d'épouse.

Rôle secondaire : celui-ci permet de compléter les tâches associées au rôle primaire. Par exemple le rôle de mère. « Les rôles secondaires sont des positions acquises exigeant une performance spécifique plutôt que des qualités. »⁴⁸ Par exemple : président d'un club de football.

Rôle tertiaire : « Rôle choisi librement par l'individu, habituellement temporaire et associé à une tâche mineure dans sa phase actuelle de développement. »⁴⁹

Les comportements reliés au rôle (Parson et Shils) :

- Les comportements instrumentaux : « (...) orientés vers des buts à long terme, ne visent pas la gratification immédiate et exigent fréquemment une activité très disciplinée. Ce sont des actions physiques habituelles qu'accomplit l'individu ou la description qu'il fait des activités associées à son rôle. »⁵⁰
- Les comportements expressifs : « (...) leur objectif est spécifique et relié à une rétroaction directe et immédiate. Ces comportements sont émotionnels plutôt que physiques et orientés vers l'action, (...). Ces comportements résultent des interactions qui permettent à l'individu d'exprimer adéquatement ses émotions face à la performance de rôle. »⁵¹

10.2.5.4. Interdépendance

« L'ensemble des relations interpersonnelles intimes des individus impliquant le désir et la capacité à aimer, à respecter et à valoriser les autres et celle à accepter et à répondre à l'amour, au respect et à la valorisation venant des autres. La personne qui atteint un équilibre satisfaisant en matière

⁴⁷ ROY, S. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre. p. 232

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Ibid. p. 235

⁵¹ Ibid.

d'interdépendance se sent adéquate et sécurisée dans ses relations interpersonnelles. »⁵²

10.2.6. Comportements

La réponse donnée au stimulus aboutit à des comportements adaptés ou non, qui sont les extrants du système.

Comportement adapté : « Réponses qui assurent l'intégrité de la personne en matière de survie, de croissance, de reproduction et de maturation. Ce sont des réponses de forte adaptation. »⁵³

Comportement non-adapté : « Réponses qui ne favorisent pas l'adaptation, c'est-à-dire, sa survie, sa croissance, sa reproduction et sa maturation. Ce sont des réponses de faible adaptation qui provoquent une rupture de l'intégrité. »⁵⁴

⁵² Ibid. ROY, s. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre. p. 251

⁵³ Ibid. p. 19

⁵⁴ Ibid.

10.2.7. Démarche systématique des soins infirmiers selon le modèle de Sœur Callista Roy

Cette démarche se déroule en six étapes :

10.2.7.1. *Évaluation des comportements du client*

Lors de cette étape, l'infirmière établit un lien avec le client, elle collecte des données sur ses comportements afin d'identifier le niveau actuel d'adaptation dans chaque mode. Les comportements sont définis comme « les réactions de la personne face aux changements dans ses besoins qui nécessitent une réponse d'adaptation »⁵⁵. Cette dernière peut être observée, mesurée ou rapportée de manière subjective.

L'entrevue avec le client est un bon outil. Elle est centrée sur l'expérience personnelle de celui-ci, qui peut exprimer comment il envisage de s'adapter aux changements. L'infirmière doit ainsi mener son entrevue de façon à obtenir ces renseignements ; elle doit savoir mettre en confiance son interlocuteur et peut, pour ce faire, utiliser des techniques de communication.

L'observation est également un outil important. L'infirmière doit utiliser tous ses sens pour mesurer les réponses internes et externes du client.

Il existe encore d'autres outils d'évaluation, tels que le tensiomètre, l'échelle d'évaluation de la douleur, etc.

Toutes ces observations aboutissent à un essai d'évaluation sur le comportement. Les critères employés sont :

- Comportement promouvant ou non l'intégrité du mode d'adaptation
- Mécanismes régulateurs efficaces ou non et présence ou absence de mécanismes cognitifs
- Auto-évaluation du comportement du patient

⁵⁵ ROY, s. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre.p. 36

10.2.7.2. Évaluation des stimuli

Il s'agit d'identifier les facteurs qui influencent ces comportements. Il faut s'intéresser aux comportements de faible adaptation pour les transformer en comportements adaptés et les renforcer.

Les priorités doivent être établies à ce moment. Pour cela, l'infirmière identifie les stimuli focaux, contextuels et résiduels au moyen d'une collecte de données et des mêmes outils d'observation que lors de la première étape.

10.2.7.3. Identification des problèmes (diagnostics infirmiers)

Cette étape n'est finalement qu'un résumé des précédentes étapes. L'infirmière cible les comportements et stimuli les plus importants.

Fay Louise Bower a établi un ordre d'importance des problèmes du client :

1. Les problèmes menaçant la vie et l'intégrité de l'individu, de la famille ou de la communauté
2. Les problèmes risquant de nuire à l'individu, à la famille ou à la communauté
3. Les problèmes affectant le développement et la croissance normale de l'individu, de la famille ou de la communauté

10.2.7.4. Élaboration d'un but

Il s'agit de décrire des objectifs clairs de comportements finaux et de changer un comportement de faible adaptation en un autre de forte adaptation et de le renforcer.

10.2.7.5. Choix des approches au cours de l'intervention infirmière

« L'adaptation de la personne dépend du stimulus focal et de son niveau d'adaptation. Si l'infirmière veut effectuer un changement ou stabiliser l'adaptation, elle peut modifier le stimulus focal ou étendre le niveau d'adaptation en changeant les autres stimuli. »⁵⁶

⁵⁶ ROY, s. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre. P.41

10.2.7.6. *Évaluation*

L'infirmière évalue si les buts décrits précédemment (à l'étape quatre) sont atteints et si les interventions qu'elle a entreprises ont été efficaces, au moyen d'une collecte de données (observation, outils d'évaluation et relation avec le client).

10.2.8. Liens avec notre étude

L'intérêt de cette théorie est qu'elle propose une méthode pour évaluer et potentialiser la capacité des individus ou des groupes d'individus à s'adapter aux changements de situations. Le but de notre étude étant d'évaluer la capacité d'adaptation et les connaissances théoriques des étudiants infirmiers lors d'une simulation de réanimation cardio-pulmonaire, sans préparation préalable, cette méthode est donc applicable dans notre cas.

- **Stimulus** : Arrêt cardio-pulmonaire d'un individu
- **Mécanismes d'adaptation** :
 - Régulateurs : activation du système sympathique, stress
 - Cognitifs : Connaissances acquises en BLS/AED. Celles-ci seront évaluées au travers des questionnaires théoriques BLS/AED.
- **Besoin physiologique** : ce besoin concerne l'individu en arrêt, dont l'organisme n'est plus en mesure d'oxygéner le cœur et le cerveau. L'initiation d'un massage cardiaque précoce permettra de répondre à ce besoin.
- **Image de soi** : Celle-ci est secondaire, dans un premier temps. Une prise en charge insatisfaisante pourrait cependant affecter l'estime de soi du secouriste.
- **Fonction de rôle** : Cette dimension est importante dans cette situation particulière. Notre rôle, en tant que professionnels de la santé est d'agir. De plus c'est un devoir de citoyen de porter assistance à toute personne en danger.
- **Interdépendance** : si l'individu en arrêt cardiaque est connu ou plus ou moins proche du secouriste, cela peut altérer sa capacité à effectuer les

gestes de réanimation. (Nous ne traiterons pas cet aspect dans cette étude.)

- **Comportement adapté / non adapté** : la force d'adaptation des étudiants est évaluée lors de la simulation de réanimation.

10.2.8.1. Tableau récapitulatif

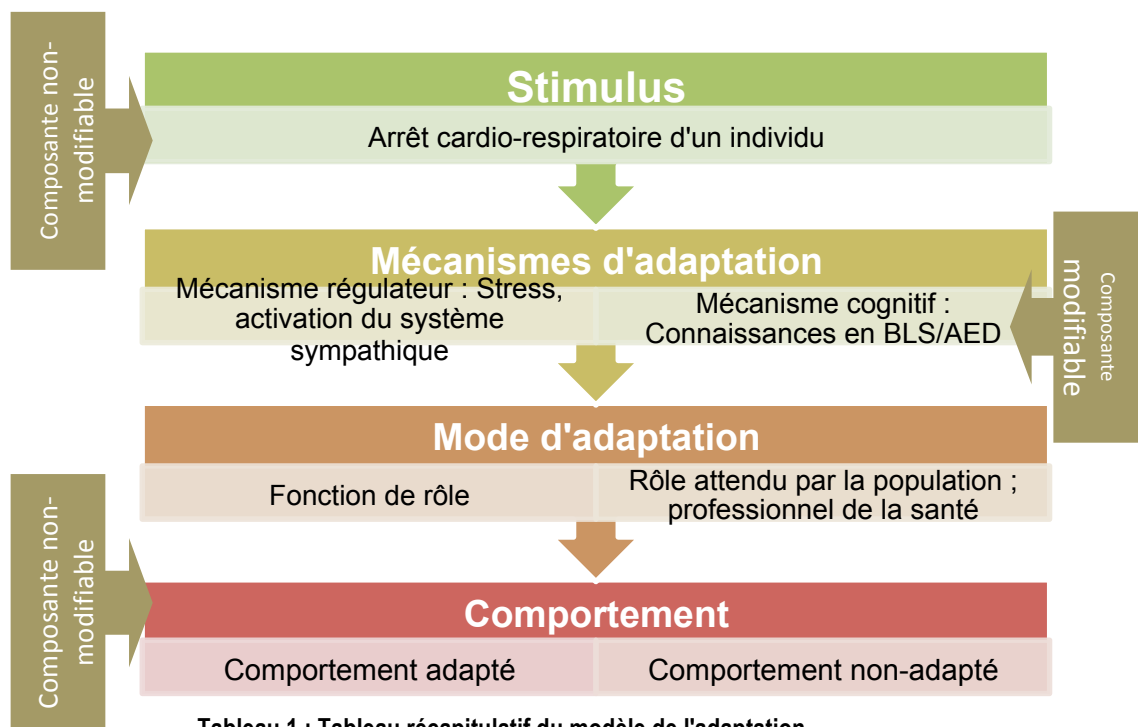


Tableau 1 : Tableau récapitulatif du modèle de l'adaptation

Nous pensons qu'en consolidant le mécanisme cognitif, c'est-à-dire les connaissances en BLS/AED, les comportements en réponse au stimulus initial seront plus efficaces.

11. Méthode d'investigation

11.1. Type de recherche

Notre choix concernant le type de recherche s'est porté sur une approche empirique avec analyse quantitative des données au moyen de statistiques descriptives. Nos questions portant sur le niveau de nos collègues dans un domaine précis, cette méthode nous semble la plus appropriée. En effet, il nous est nécessaire pour une évaluation objective, d'utiliser des résultats numériques évoquant l'acquisition ou non de chaque connaissance et compétence attendue.

11.2. Echantillonnage

La population que nous avons choisi d'étudier englobe les étudiants en soins infirmiers en 2^{ème} et 3^{ème} années Bachelor à la HES-SO//Valais Wallis de Sion. Cette population est intéressante car elle a déjà reçu la formation BLS/AED complète dans le cadre de la formation.⁵⁷ Cela nous permet de partir du principe qu'à cette date, les connaissances et compétences en BLS/AED étaient assimilées. En effet, vu le temps à disposition pour ce travail, nous n'étions pas en mesure de donner un cours et d'en évaluer la rétention des connaissances et compétences acquises par la suite.

Le seul critère d'inclusion était d'être étudiant en soins infirmiers en BA08 ou en BA07.

Pour obtenir notre échantillon, nous avons envoyé un courriel⁵⁸ à chaque étudiant concerné, expliquant les dates et le déroulement de notre récolte de données. 10 étudiants sur les 36 de BA07 et 10 étudiants sur les 49 de BA08 ont accepté de participer à notre étude. Il s'agit d'un échantillon de petite taille, mais nous avons fixé la limite à ce chiffre pour être en adéquation avec les conditions, les attentes et le temps à disposition pour ce travail.

⁵⁷ Pour les BA08, l'examen a eu lieu 6 mois avant notre investigation. Pour les BA07, l'examen a eu lieu 18 mois avant notre investigation.

⁵⁸ Voir annexe 16.2, p. III-IV

11.3. Outils d'investigation

Afin de recueillir les données nécessaires pour répondre à nos interrogations, nous avons exploité plusieurs outils.

Le premier est un questionnaire statistique⁵⁹ que nous avons établi. Il nous informe sur le niveau de formation, l'âge, le sexe, le nombre de cours de réanimation suivi, la réactualisation des connaissances en BLS/AED, l'entraînement pratique du BLS/AED, la date du dernier cours de réanimation et l'expérience dans le domaine. Ces données nous permettent d'identifier les caractéristiques de l'échantillon et de les utiliser comme variables lors de l'analyse.

Afin de connaître le niveau de nos camarades en BLS/AED, nous avons choisi de faire un test écrit et pratique sur le thème. Avec l'accord du responsable de la formation RCP de la HES-SO//Valais Wallis, nous avons repris les questionnaires et la grille d'évaluation des habiletés pratiques utilisés l'année précédente pour nos collègues aînés, en vue de l'obtention du certificat BLS/AED conforme aux directives du Swiss Resuscitation Council 2005.

Les outils d'investigation, en plus du questionnaire statistique, sont composés de deux questionnaires écrits, l'un concernant les connaissances en BLS⁶⁰, l'autre les connaissances en AED⁶¹. Le premier comprend neuf affirmations qu'il s'agit de confirmer ou pas. Elles concernent les facteurs de risques cardiovasculaires, l'AVC, les symptômes d'infarctus, l'évaluation d'une situation de réanimation, la ventilation et le massage cardiaque. Il comprend également une question concernant la chronologie de la chaîne de secours. Le deuxième est composé de manière parfaitement similaire. Les sujets abordés sont : les causes de mort subite, le taux de chances de survie suite à la défibrillation précoce, la définition de la défibrillation, son efficacité, la bonne utilisation de l'appareil, la loi en lien avec l'assistance à personne en danger et la position des électrodes sur le thorax. Pour chaque test, les connaissances théoriques

⁵⁹ Voir l'annexe 16.3, p. V-VI

⁶⁰ Voir l'annexe 16.4, p. VII-VIII

⁶¹ Voir l'annexe 16.5, p. IX-X

sont considérées comme acquises lorsque le candidat a répondu correctement à au moins 8 questions sur 10⁶². Quant à l'évaluation des aptitudes pratiques, la HES-SO//Valais Wallis a établi une liste d'actions⁶³ à entreprendre lors d'une réanimation (ces dernières sont détaillées plus bas). Chaque item peut être acquis ou non, un certain nombre d'entre eux sont en caractère gras. Si l'un d'eux n'est pas rempli, les habiletés pratiques ne sont pas considérées comme acquises⁶⁴.

Nous n'avons pas effectué de pré-test avec nos outils d'investigation. Le questionnaire statistique que nous avons élaboré a été évalué par notre directeur de mémoire, qui nous a donné le feu vert pour poursuivre, car selon lui il était suffisamment complet. Les autres outils, examens officiels de la HES-SO//Valais Wallis, ayant été utilisés pour tester les compétences et connaissances de nos camarades aînés, il ne nous a pas semblé nécessaire d'estimer leurs fiabilité et validité.

Ces outils ont pour avantage de permettre d'évaluer une large palette de connaissances et compétences dans le domaine de la réanimation. La formulation des questions et la liste de critères pour l'examen pratique induisent une seule réponse, soit correcte soit fausse. Cela permet un encodage numérique clair des connaissances acquises ou non. Ces questionnaires reflètent tout à fait ce qui est attendu d'un professionnel de la santé concernant la réanimation cardio-pulmonaire, ce qui est un atout pour notre recherche.

Cependant, nos outils d'investigation comportent plusieurs limites, notamment ; les points sont soit acquis soit pas, il n'y a pas d'entre-deux ni d'argumentation possible. Cela peut donc fausser les résultats si notre échantillon interprète mal les questions.

⁶² Le barème de toutes les formations de ce type nécessite 80% de réponses correctes.

⁶³ Voir l'annexe 16.6, p. XI-XII

⁶⁴ Idem

11.4. Déroulement de l'utilisation des outils d'investigation

Afin que nos données soient les plus fiables possible, nous avons convoqué tous les étudiants au même moment en ne leur donnant au préalable qu'un minimum d'informations sur le contenu du questionnaire et nous avons insisté sur l'importance de ne pas relire la théorie sur la réanimation cardio-pulmonaire et de ne pas s'entraîner.

Nous avons donc reçu tous les volontaires le lundi 23 novembre 2009 à 16h15 dans une salle de classe, pour remplir les trois questionnaires écrits sous notre surveillance. Chaque étudiant a reçu une feuille avec un numéro de un à 10 pour les Bachelor 07 (BA07) et de 11 à 20 pour les Bachelor 08 (BA08), ce même chiffre se retrouvait sur chacun de leurs questionnaires. Cela nous a permis de garantir l'anonymat des participants et de pouvoir distinguer les corrélations entre les différents questionnaires lors de l'analyse. Nous leur avons demandé de garder leur numéro pour que nous puissions les identifier lors de l'examen pratique.

Pour le test d'aptitudes pratiques, nous avons établi une liste de passage, le mercredi 25 novembre 2009 pour les BA07 et le jeudi 26 novembre pour les BA08. Dans une salle de classe, nous avons préparé un mannequin prévu pour l'entraînement au BLS/AED, équipé d'un écran de contrôle, couché sur le sol. Un masque à ballon autogonflant était posé à côté. Nous avons également installé deux caméras, l'une filmant la position du candidat et l'autre l'écran de contrôle. Elles nous ont permis d'observer objectivement la profondeur des compressions thoraciques, la position des mains, la pression résiduelle et le volume d'air insufflé. Le but de cet enregistrement vidéo est de ne perdre aucune donnée et de pouvoir évaluer le plus objectivement possible chaque action entreprise par l'étudiant. Nous avons conscience que cette pratique peut engendrer un biais dans notre analyse, car le stress que cela induit pour les étudiants peut modifier la qualité des compétences. Cependant, le stress n'est-il pas indissociable d'une réanimation ?

Chaque participant se présentait à l'heure indiquée sur la liste, avec son numéro d'identification. On lui décrivait alors la situation :

« Monsieur Maximilien, 62 ans est hospitalisé dans un service de médecine pour investigations cardio-vasculaires. Vous êtes au bureau et vous entendez un bruit étrange qui vient de la chambre 326. Vous entrez et vous trouvez M. Maximilien par terre. »

Nous avons également un défibrillateur semi-automatique prévu pour les simulations de réanimation, mais celui-ci n'était pas visible par l'étudiant à son arrivée, nous ne le lui apportons que s'il avait appelé de l'aide, après 4-5 cycles de compressions/insufflations.

Les actions attendues étaient celles-ci⁶⁵ :

- Approche du patient
 - **Vérifie l'état de conscience**
 - **Demande de l'aide**
- BLS/Airway
 - **Contrôle la liberté des voies aériennes**
 - **Bascule la tête en arrière** (main sur le front, soutien de la mandibule)
- BLS/Breathing
 - **Contrôle voir – écouter – sentir 5 " / 10 "**
 - **Insufflation 2x** (élévation du thorax)
- BLS/Circulation
 - **Prise du pouls**
 - Compressions thoraciques (**position des mains sur le thorax, bras tendus, rythme 100'/, profondeur 4-5 cm, pression résiduelle, ratio 30 : 2**)

⁶⁵ Les éléments en caractère gras correspondent aux critères de réussite, comme expliqué dans la présentation des outils d'investigation.

- AED
 - **Bouton « ON »**, positionne correctement les palettes, **connecte les palettes à l'AED**, dit **« Attention je vais choquer ! »**, **contrôle visuel**, **maintient les efforts de réanimation entre chaque choc**.

Nous avons opéré quelques modifications par rapport à la liste originale. Nous avons ajouté un item pour la prise de pouls. Il n'était pas sur la liste alors que nous pensons que c'est un acte important. C'est l'un des éléments faisant partie intégrante d'une réanimation faite par un professionnel de la santé, d'après les recommandations internationales. Nous avons aussi ôté les items suivants ; « Veille à ce que personne ne touche la victime durant l'analyse », « Veille à ce que personne ne touche la victime avant de choquer ». Le contexte de notre simulation n'était pas en adéquation avec ces critères. Il nous a semblé incongru d'exiger cela de nos participants, alors qu'ils étaient sensés être seuls avec le patient dans une chambre d'hôpital.

11.5. Principes éthiques

Nous nous basons sur les principes éthiques recommandés dans la brochure⁶⁶ de l'ASI⁶⁷ à ce sujet.

- Garantie du respect et de la dignité de la personne :
 - L'autonomie : Les étudiants ont accepté de participer à l'étude sans contrainte, et avaient le droit de refuser ou de se retirer à tout moment. Nous considérons qu'il s'agit d'un consentement libre et éclairé, vu qu'ils ont répondu spontanément à notre courriel.
 - La véracité : Nous avons informé tous les candidats des objectifs et des méthodes utilisées. En effet, ils étaient au courant par exemple de la présence des caméras pour le test pratique.

⁶⁶ Kesslerling Annemarie, Panchaud Catherine et al. . (1998). *Les infirmières et la recherche : Principes éthiques*. Berne: ASI - SBK .

⁶⁷ Association Suisse des infirmières et infirmiers

- La fidélité : Nous avons respecté ce qui était convenu avec chaque étudiant.
- La confidentialité : Aucun nom n'est présent dans nos données car nous avons identifié les sujets par numéros de un à 20. Les visages des candidats ne sont pas visibles dans les enregistrements vidéo. Ces derniers ont été détruits après l'encodage des données. L'anonymat est ainsi préservé.
- Faire le bien, ne pas nuire
 - Notre étude a permis aux participants de rafraîchir leurs connaissances et compétences en réanimation et d'en prendre conscience. Nous espérons les avoir sensibilisés à l'importance de connaître ces gestes.
 - Nous ne pensons pas que notre recherche puisse induire un risque potentiel pour les participants.
- La justice
 - La participation à cette étude était volontaire, il n'y a pas eu d'exclusion. Personne n'a été défavorisé ou désavantagé, en fonction d'une particularité ou d'une autre.

11.6. Technique d'analyse des données

Les résultats sont analysés d'après la théorie de l'adaptation selon Sœur Callista Roy. Cette analyse est basée sur le paradigme positiviste. Nous encodons les données récoltées dans un tableau, et faisons différents graphiques pour imager les résultats. Sur cette base, nous analysons le niveau de connaissances et compétences psychomotrices selon plusieurs critères, ainsi que les différences et les similitudes entre chaque groupe pour chaque test, puis pour chaque question et item pour la pratique. Ensuite nous ressortons les points clés de l'analyse pour les mettre en lien avec la théorie de Sœur Callista Roy. L'analyse se base essentiellement sur notre sens critique,

nos expériences en réanimation, nos connaissances apprises en cours et celles fraîchement acquises lors de nos lectures sur le sujet.

12. Résultats, analyse et interprétation des résultats

Avant d'entamer cette analyse, nous nous permettons un petit rappel de nos questions de recherche et hypothèses :

1. Quel est le niveau global de rétention des connaissances et compétences psychomotrices en réanimation cardio-pulmonaire chez tous les participants (BLS/AED) ?
 - Une diminution du niveau de rétention des connaissances et compétences psychomotrices est notable.
 - a. Y a-t-il une différence de rétention des connaissances et compétences psychomotrices entre les deux groupes ?
 - Cette diminution est plus marquée dans le groupe des BA07, ayant reçu la formation BLS/AED une année plus tôt, pour chacun des tests (théoriques et pratiques).
2. Quels sont les éléments qui sont bien retenus par les deux groupes ?
3. Quels sont les éléments qui sont moins bien retenus par les deux groupes ?
 - Les étudiants se rappellent des éléments de base, comme le ratio 30 : 2, le massage cardiaque et les insufflations (ce qu'on pourrait attendre du tout public, abordé au cours samaritain du permis de conduire).

12.1. Caractéristiques des échantillons

Il nous semble important de présenter nos échantillons selon leurs caractéristiques relevées au moyen du premier questionnaire. Cela permet en effet d'avoir une vue d'ensemble sur les groupes, leur composition, leurs expériences théoriques et pratiques en réanimation, puis d'évaluer si l'échantillon étudié est représentatif de la population étudiée.

Voici donc une présentation de chaque groupe ; les 10 étudiants de BA07 et les 10 étudiants de BA08.

12.1.1. Sexe

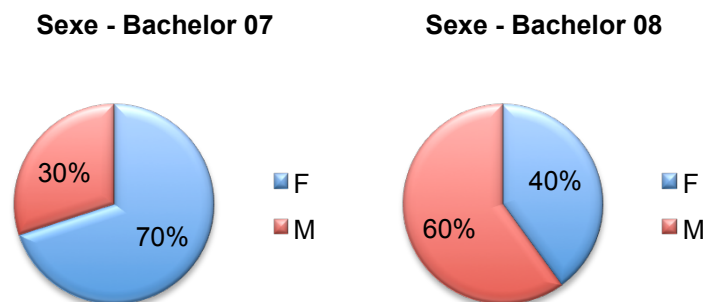


Figure 1 : Sexe Bachelor 07 / 08

Le premier échantillon est composé de 30% d'hommes et de 70% de femmes, sachant que dans la classe de BA07 il y a trois hommes pour 33 femmes.

Le deuxième échantillon comprend 60% d'hommes et 40% de femmes, alors que dans la classe de BA08 il y a environ 20% d'hommes (10 sur 49).

Nos échantillons ne sont pas représentatifs de ce côté-là, mais nous ne pensons pas que cela interfère avec les résultats.

12.1.2. Age

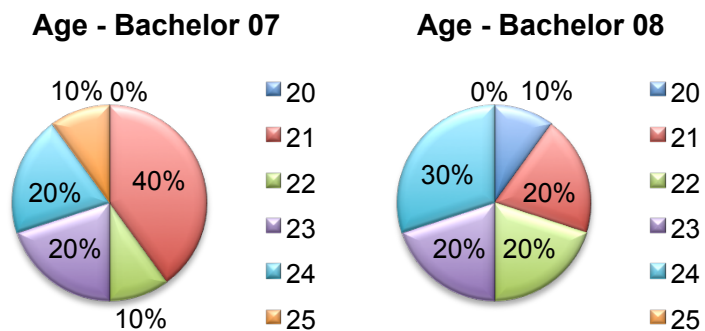


Figure 2 : Age Bachelor 07 / 08

Les étudiants ont entre 21 ans et 25 ans pour les BA07, comme dans la majorité de la classe où seulement trois personnes sur 36 ont plus de 25 ans.

Dans le deuxième groupe, ils ont entre 20 et 24 ans. Là aussi l'échantillon est tout à fait en adéquation avec la classe.

Il s'agit donc d'une population jeune, sans problèmes éventuels de mémoire. Au niveau de l'expérience professionnelle, on peut considérer tous les participants comme étant au début de leur carrière mais le groupe des BA07 a tout de même eu plus de stages, et de ce fait, plus d'expérience.

12.1.3. Nombre de cours de réanimation BLS/AED

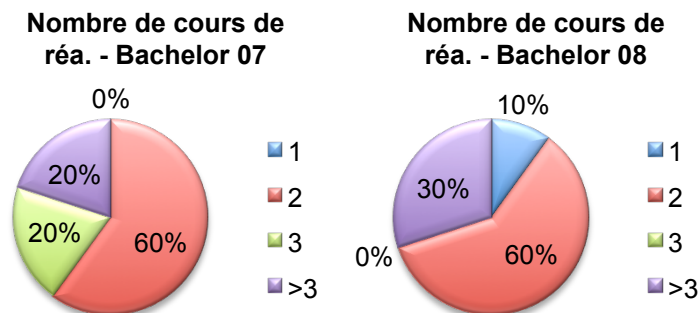


Figure 3 : Nombre de cours de réanimation Bachelor 07 / 08

On peut constater que dans le premier échantillon, ils ont tous eu au moins deux cours de réanimation, 40% ont eu plus de deux cours et 60% en ont eu deux.

Le même pourcentage d'étudiants du deuxième échantillon, a eu deux cours, 30% plus de deux cours et 10% un seul.

On sait que l'un de ces enseignements a été donné dans le cadre de la formation. Pour les autres, il s'agit des cours samaritains et de cours reçus dans le cadre du service militaire essentiellement. Nous avons posé cette question en vue d'analyser une éventuelle corrélation entre le nombre de cours et le résultat à nos tests.

12.1.4. Dernier cours de réanimation en mois

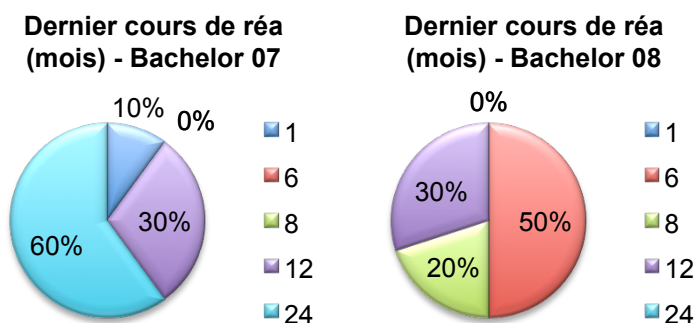


Figure 4 : Dernier cours de réanimation Bachelor 07 / 08

Plus de la moitié du groupe représentant les BA07 ont eu leur dernier cours deux ans avant ce test, ce qui correspond approximativement à la date du cours reçu lors du module sur la réanimation. Un tiers d'entre eux a eu l'occasion de renouveler ses connaissances un an auparavant et 10% un mois auparavant.

La moitié du deuxième groupe a eu le dernier cours six mois auparavant, 20% huit mois auparavant et 30% un an auparavant.

Cette information nous semble importante, car l'une des questions de recherche vise à comparer les deux groupes ayant participé au cours BLS/AED à une année d'intervalle. Il nous est donc nécessaire de savoir si les connaissances ont été renouvelées entre temps.

12.1.5. Expérience en réanimation

Pour obtenir ce renseignement, une question à choix multiples qui comportait ces trois réponses possibles a été posée :

- Vu seulement en cours
- Observé une réanimation
- Pratiqué une réanimation

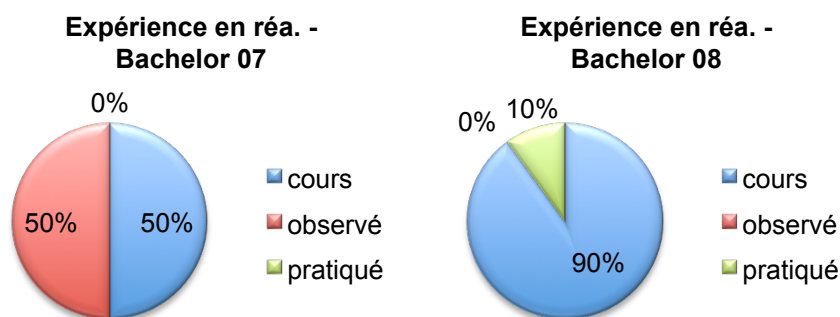


Figure 5 : Expérience en réanimation Bachelor 07 / 08

Dans le groupe des BA07 aucun étudiant n'a eu l'occasion de participer activement à une réanimation, mais 50% ont pu en observer au moins une.

Dans le deuxième groupe seul un étudiant a pratiqué une réanimation, les autres ne l'ont vue qu'en théorie. Personne n'a eu l'occasion d'en observer une.

12.2. Résultat des tests BLS/AED

Comme il s'agit d'un examen, il nous a semblé pertinent de rechercher le taux de réussite selon les critères établis par l'école. Suite à l'encodage de nos données en catégories réussi / non réussi, nous constatons qu'il y a 100% d'échec dans chaque groupe. Ce résultat démontre clairement une diminution des compétences et des connaissances en réanimation six à 18 mois après le cours. Cela ne nous surprend pas, car toutes les études lues sur le sujet font la même constatation, parfois même dans des laps de temps bien plus courts.

12.2.1. Résultat global

12.2.1.1. Taux de réussite par test et par groupe

Le graphique qui suit nous donne un aperçu du taux de réussite par test et par groupe.

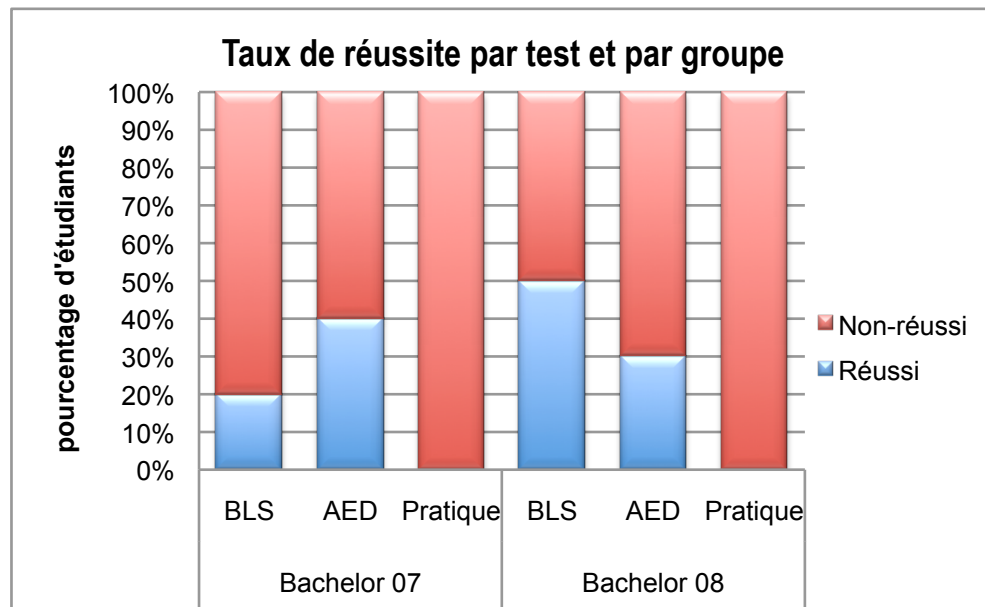


Figure 6 : Taux de réussite par test et par groupe

BA07

1. Description

- Le BLS est réussi pour 20% des étudiants.
- L'AED est réussi pour 40% des étudiants.
- La pratique, quant à elle, n'est pas réussie pour 100% des étudiants.

2. Interprétation

Nous constatons que, selon les critères d'obtention de la certification BLS/AED, aucun étudiant n'a les compétences requises.

Les connaissances théoriques sont mieux retenues que la pratique. La théorie concernant l'AED est mieux assimilée que celle concernant le BLS.

BA08**1. Description**

- Le BLS est réussi pour 50% des étudiants.
- L'AED est réussi pour 30% des étudiants.
- La pratique n'est pas réussie pour 100% des étudiants.

2. Interprétation

Dans ce groupe, personne n'a obtenu les points menant à la certification BLS/AED. Les connaissances théoriques sont également mieux retenues. Par contre ici, c'est la théorie du BLS qui est mieux assimilée que celle de l'AED.

Comparaison

Au niveau des connaissances BLS, les BA08 obtiennent de meilleurs résultats, 50% de réussite contre 20% pour les BA07. La plus grande proximité du cours dispensé aux BA08 pourrait expliquer cet écart. En ce qui concerne la théorie de l'AED et les compétences pratiques, nous ne notons pas de différences significatives. Les connaissances en AED pour les BA07 se sont moins dégradées que celles des BA08, malgré le temps écoulé depuis le dernier cours.

Ce graphique montre déjà ses limites car il ne nous permet que d'obtenir l'information « réussi » ou « non-réussi ». Il nous permet tout de même de voir que le niveau de rétention des connaissances et compétences a fortement diminué depuis le dernier cours de réanimation et ceci pour les deux groupes.

12.2.1.2. Scores obtenus par test et par groupe

Pour la suite du travail, nous avons dû établir d'autres graphiques pour analyser plus précisément les différents scores obtenus par les étudiants.

Nous avons séparé le graphique suivant en trois catégories :

1. Score 1 : entre 80 et 100% de points acquis : Ces chiffres correspondent aux critères de réussite pour les questionnaires écrits, et pour la pratique, ils correspondent à une ou deux erreurs. Cette fourchette représente les meilleurs scores obtenus.

2. Score 2 : entre 60 et 79% de points acquis : nous avons choisi cette fourchette intermédiaire car pour chaque test la médiane du taux de réussite se situe à environ 70%⁶⁸ ; c'est-à-dire qu'une grande partie des étudiants a un score entre six et sept points pour les questionnaires écrits et entre 10 et 12 points pour la pratique.
3. Score 3 : moins de 60% de points acquis : une petite partie se retrouve dans cette catégorie ; cela correspond à moins de six points pour les questionnaires écrits et moins de 10 points pour la pratique. Nous n'avons pas jugé nécessaire de rajouter une ou plusieurs catégories, car celle-ci comporte déjà très peu d'étudiants.

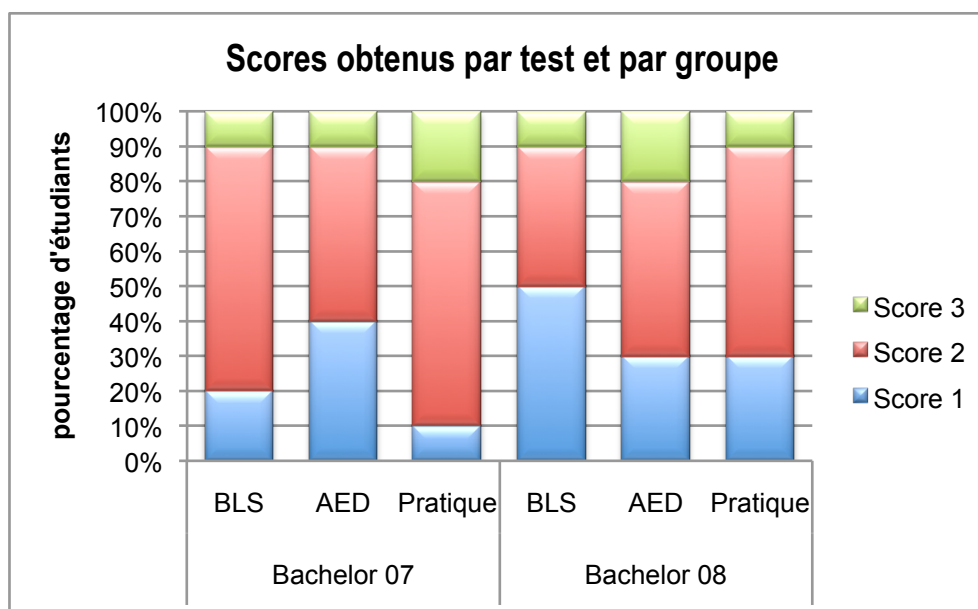


Figure 7 : Scores obtenus par test et par groupe

BA07**1. Description :**

- 20% des étudiants ont un score 1 pour le questionnaire BLS.
- 40% ont ce même score pour le questionnaire sur l'AED.
- Pour la pratique, seulement 10% ont un score 1.

⁶⁸ Médiane taux de réussite BLS ; BA07 : 70%, BA08 : 75%

Médiane taux de réussite AED ; BA07 : 70%, BA08 : 65%

Médiane taux de réussite Pratique ; BA07 : 69%, BA08 : 72%

- La majorité des étudiants, entre 50 et 70%, ont un score 2 pour les 3 tests.
- Pour les questionnaires du BLS et de l'AED, le même pourcentage d'étudiants ont le score 3.
- Plus d'étudiants ont le score 3 en pratique que dans les autres questionnaires.

2. Interprétation

Le nombre d'étudiants ayant un score 1 pour la pratique est nettement moins bon que pour les connaissances théoriques. Cela peut être lié au stress engendré par un exercice pratique filmé, ou alors au manque de répétitions régulières des compétences pratiques. Au cours de la formation les connaissances théoriques sont abordées plusieurs fois sous différentes formes en lien avec les modules étudiés, par contre, concernant la pratique, ce n'est pas le cas. Cela peut être une des raisons pour lesquelles les compétences pratiques sont moins bien retenues.

La majorité des étudiants obtient un score 2 pour les trois tests. Malgré tout, cela reste insuffisant pour l'obtention de la certification BLS / AED.

BA08

1. Description

- 50% des étudiants ont un score 1 pour le BLS.
- 30% ont un score 1 pour l'AED et pour la pratique.
- Plus d'étudiants ont un score 3 pour l'AED que pour les autres tests.
- Plus d'étudiants ont un score 1 qu'un score 2 pour le BLS, contrairement aux deux autres tests.

2. Interprétation

Les étudiants ont obtenus de meilleurs résultats pour le BLS que pour les autres tests. Ces connaissances sont probablement encore bien présentes, car ils ont reçu les informations six mois auparavant. Durant le module soins d'urgences, non seulement la théorie pour le BLS/AED est enseignée mais également beaucoup d'informations sur les soins d'urgences en général. Cet

élément pourrait leur permettre d'être encore bien au clair sur les généralités d'une réanimation.

Comparaison

Sur ce graphique nous voyons clairement que les BA08 ont un meilleur niveau que les BA07, surtout en ce qui concerne le BLS et la pratique. Ces meilleurs résultats peuvent s'expliquer par le fait que les BA08 ont reçu l'enseignement sur la réanimation un an après les BA07. Avec ce graphique nous pouvons observer que les connaissances et compétences se dégradent au fil du temps sans entraînements réguliers, même après seulement six mois.

La différence est moins marquée pour les connaissances en AED. Ce sont des questions plus globales auxquelles, avec les différents stages et modules plus complexes de 3^{ème} année, il est certainement possible de répondre plus facilement.

En ce qui concerne la pratique, nous voyons de meilleurs résultats chez les BA08. Cela confirme notre hypothèse. Nous l'analyserons plus en détail dans la suite du travail.

12.2.2. Résultats des questionnaires théoriques par Justine

Pour la suite de notre analyse, nous avons élaboré deux graphiques par questionnaire écrit démontrant les résultats obtenus.

12.2.2.1. Résultats du questionnaire BLS

Ce graphique illustre le nombre d'étudiants (axe radar) ayant répondu correctement à chaque question du test (étiquettes des abscisses). Cela nous permet de visualiser simultanément les questions réussies et les différences entre les deux classes.

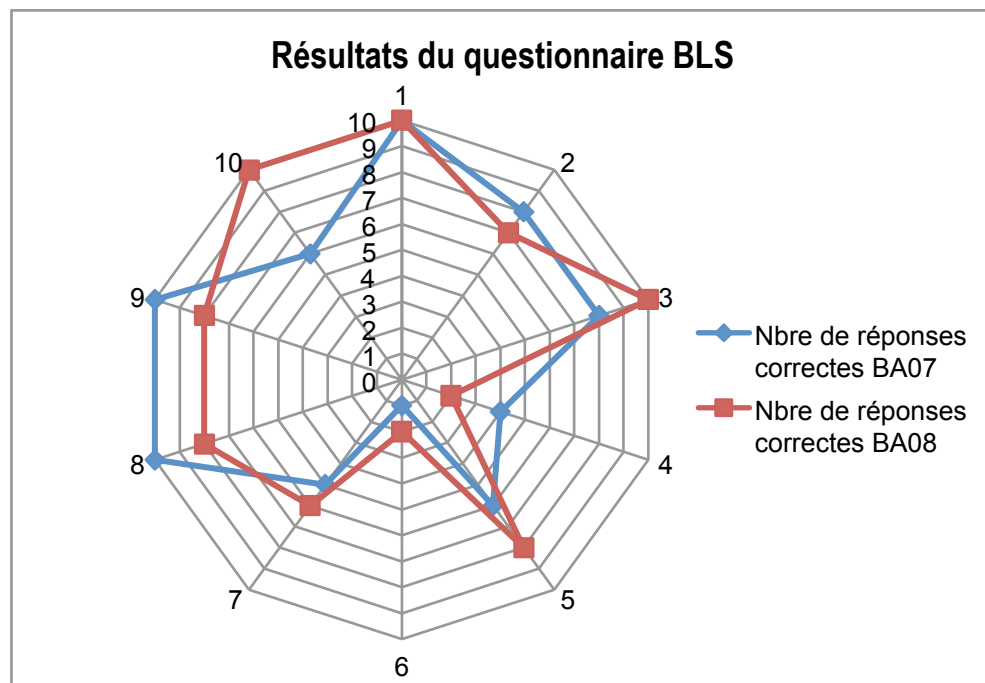


Figure 8 : Résultat du questionnaire BLS

BA07

1. Description :

- Les questions 1, 8 et 9 sont réussies par tous les étudiants.
- Les questions 2 et 3 sont réussies par 8 étudiants sur 10.
- Les questions 4, 5, 7 et 10 sont réussies par 4 à 6 étudiants sur 10.
- La question 6 est réussie par un étudiant.

2. Interprétation

Nous voyons dans ces résultats que certaines connaissances sont acquises par les BA07. En effet, ils ont bien retenu ce qui concerne les facteurs de risque cardio-vasculaire, le ratio massages/ventilations, les indications pour la PLS⁶⁹, la cause principale d'un AVC⁷⁰ et les symptômes de l'infarctus.

Les connaissances générales sur les pathologies cardio-vasculaires sont bien intégrées, certainement grâce à notre formation en soins infirmiers. Nous avons vu ces aspects à plusieurs reprises, dans différents modules.

Le ratio 30 : 2 est une donnée très importante dans la réalisation d'une réanimation, car elle est tirée des dernières recommandations internationales sur le sujet. Nous pouvons expliquer le taux élevé de réussite de plusieurs manières : c'est toujours ce rapport qui nous a été enseigné, les enseignants ont beaucoup insisté sur ce point ; lors de l'examen pratique fait en première année Bachelor, nous devons compter à haute voix, cela peut donc avoir favorisé la mémorisation du chiffre.

Les autres questions sur la chronologie de la chaîne de secours, le déroulement du BLS et l'évaluation d'une victime inconsciente sont moins bien assimilés.

Certaines données sont apparemment oubliées par les étudiants ; on peut mettre en cause le temps écoulé depuis le dernier cours. Par contre, on constate un taux d'échec de 60% à la question concernant la chronologie de la réanimation, alors que ces mêmes étudiants ont tous respecté correctement la chronologie lors de la pratique. Nous pensons que les échecs à cette question sont dus à un oubli du vocabulaire, notamment ALS⁷¹, et non pas à un oubli réel du contenu de la question. Les abréviations anglaises peuvent fausser l'évaluation des connaissances. Nous imaginons que les résultats à cette question auraient différé si l'on avait utilisé des termes français comme 144, premiers gestes, défibrillation, prise en charge professionnelle.

⁶⁹ PLS : position latérale de sécurité

⁷⁰ AVC : accident vasculaire cérébral

⁷¹ ALS : Advanced Life Support (correspond à une prise en charge médicalisée)

La question six concerne les insufflations. Cette durée n'a pas été bien retenue par les BA07. Un tel chiffre n'est pas évident à retenir, mais il ne nous semble pas aussi important que le ratio 30 : 2. Le fait d'insuffler durant trois secondes, comme dit dans le test, au lieu de deux ne met, à notre avis, pas en péril les chances de survie de la victime. Il sera intéressant de voir si l'autre groupe a également eu des difficultés pour cette question ; cela indiquerait que le grand taux d'échecs est plus dû à la question elle-même qu'au sujet traité.

BA08

1. Description

- Les questions 1, 3 et 10 sont réussies par tous les étudiants.
- Les questions 5, 8 et 9 sont réussies par 8 étudiants sur 10.
- Les questions 2 et 7 sont réussies par 6-7 étudiants sur 10.
- Les questions 4 et 6 sont réussies par 2 étudiants.

2. Interprétation

Pour cet échantillon, les connaissances les mieux retenues sont celles qui concernent les facteurs de risques cardio-vasculaires et les symptômes de l'infarctus ; là aussi, nous pouvons l'expliquer par la répétition de ces aspects dans plusieurs modules au cours de la formation. Les BA08 ont également bien mémorisé les chiffres importants dans le BLS, dont le ratio 30 : 2 et le rythme des compressions à 100 compressions par minute. Par contre, ils ont aussi été troublés par la question sur les insufflations. Cela conforte l'hypothèse selon laquelle la formulation de cette question est problématique, comme expliqué précédemment.

La question concernant la chronologie de la chaîne de secours a créé à nouveau des difficultés. Nous avons émis une hypothèse quant à la cause possible dans l'interprétation des résultats des BA07.

Comparaison

En observant les deux courbes sur le graphique, on constate qu'elles ont une forme très ressemblante. On peut en conclure que ce sont les mêmes connaissances qui ont été mieux retenues par les deux groupes. Cela témoigne de la ressemblance des enseignements reçus par chaque groupe.

La question 10 « la fréquence de massage cardiaque doit être de 100 par minute » est la seule à présenter une différence marquée entre les deux groupes. Six étudiants de BA07 et la totalité du groupe BA08 y ont répondu correctement. Les BA08 ont donc mieux assimilé cette information, qui soit a été mieux transmise et mise en évidence lors du cours qu'ils ont reçu, soit a tendance à être oubliée après six mois.

Nous constatons, toujours d'après les courbes, qu'il y a un niveau légèrement plus élevé chez les BA08 que chez les BA07.

12.2.2.2. Nombre d'étudiants ayant fait chaque score possible au questionnaire BLS

Dans le but de bien discerner la différence de résultats nous avons établi un autre graphique avec les mêmes données. Ce graphique démontre combien d'étudiants ont fait chaque score possible. C'est à dire, combien ont fait un point, combien ont fait deux points et ainsi de suite.

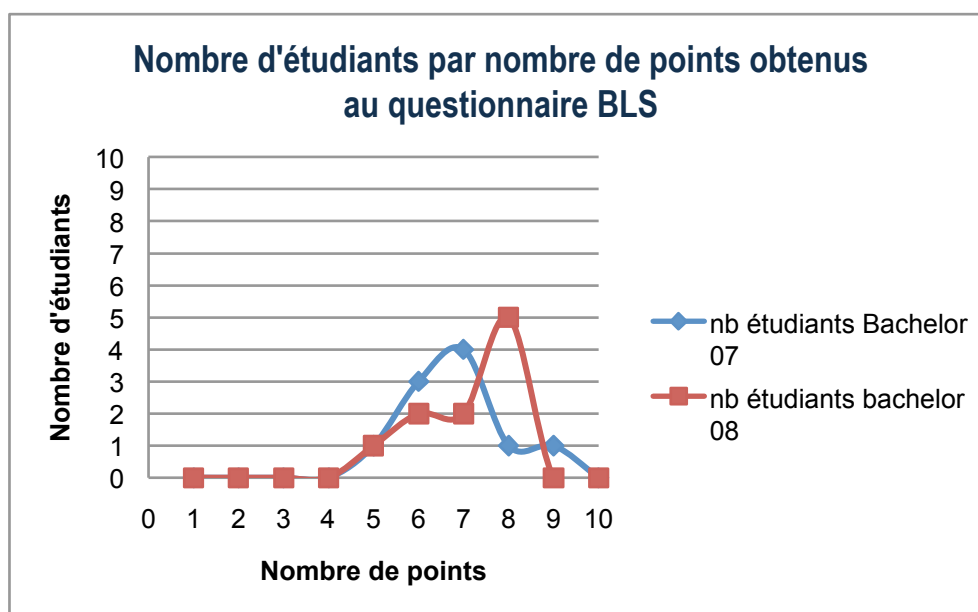


Figure 9 : Nombre d'étudiants par nombre de points obtenus au questionnaire BLS

Le sommet de la courbe des BA08 est plus à droite que celui des BA07. Cela signifie qu'un plus grand nombre d'étudiants de BA08 a effectué davantage de points. Cela confirme qu'il y a une meilleure rétention des connaissances ou un « moins mauvais » résultat dans le groupe ayant eu plus récemment les cours.

12.2.2.3. Résultats du questionnaire AED

Pour le questionnaire AED, nous avons construit le même type de graphique que pour le questionnaire précédent. Il illustre le nombre d'étudiants (axe radar) ayant répondu correctement à chaque question du test (étiquettes des abscisses).

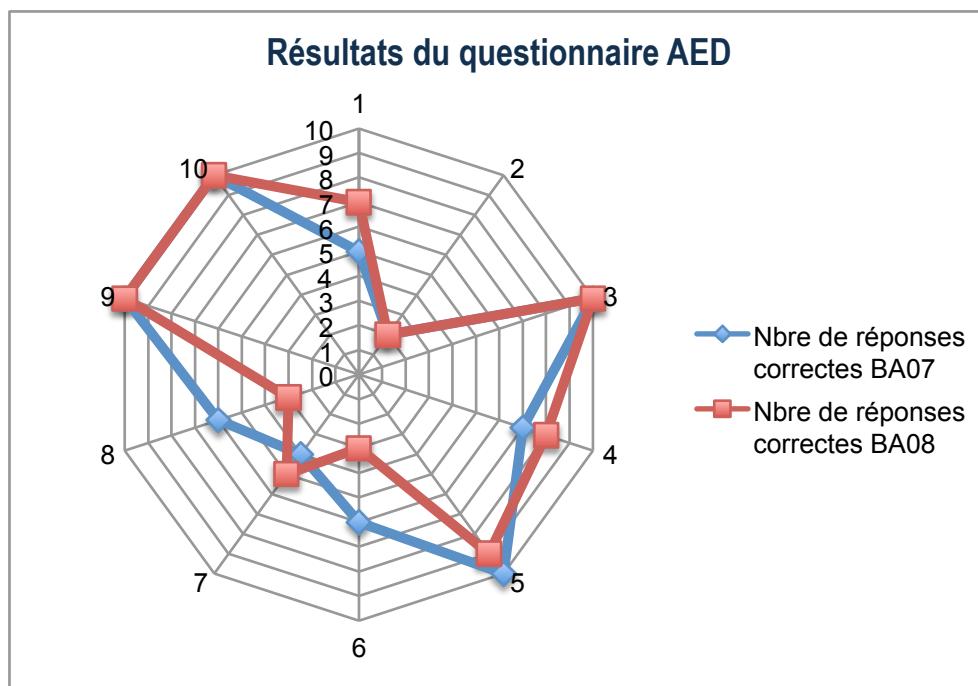


Figure 10 : Résultat du questionnaire AED

BA07**1. Description :**

- Les questions 3, 5, 9 et 10 sont réussies par tous les étudiants.
- Les questions 4, 6 et 8 sont réussies par 6-7 étudiants sur 10.
- Les questions 1 et 7 sont réussies par 4-5 étudiants sur 10.
- La question 2 est réussie par 2 étudiants sur 10.

2. Interprétation :

Dans ce groupe on constate que la définition de la défibrillation, la bonne utilisation du défibrillateur, la notion d'obligation d'assistance à personne en danger de mort imminent et l'importance d'une mise en route rapide d'une tentative de réanimation sont des notions généralement bien assimilées. Ces informations ont certainement été bien mises en avant durant les cours ou elles

font peut-être partie des connaissances déjà abordées plus tôt dans le cursus scolaire de nos participants.

Le résultat est plus mitigé (60 à 70% de réponses correctes) en ce qui concerne l'efficacité unique de la défibrillation en cas de mort subite actuellement, l'intérêt non négligeable d'effectuer un massage cardiaque durant une minute avant la défibrillation et la position des électrodes.

Seule la moitié du groupe (cinq étudiants sur 10) savait que la fibrillation ventriculaire est la principale cause de « mort subite ». Il y a donc une lacune remarquable à ce niveau ; il serait intéressant de savoir à quelles autres causes les participants pensaient. Il est possible que pour certains, la notion de fibrillation ventriculaire ne soit pas bien saisie. Ils n'ont peut-être pas compris que cette dernière peut provenir d'une souffrance cardiaque telle qu'un infarctus, un choc hypovolémique, une tachycardie et autres.

Six étudiants sur 10 ignoraient qu'il est possible d'utiliser des palettes autocollantes adultes sur un enfant de huit ans. Cette donnée n'est pas capitale car nous savons que les limites d'âge sont écrites sur les palettes ou sur l'AED. De plus il est tout de même recommandé d'utiliser des palettes adultes sur les enfants, s'il n'y en a pas de pédiatriques à disposition.

Deux étudiants sur 10 seulement ont répondu correctement à la question concernant le taux de chances de survie à chaque minute s'écoulant entre l'arrêt cardiaque et la défibrillation. Nous pensons que les étudiants savaient qu'il y a effectivement une diminution du taux de survie. Cependant il s'agit de 10% à chaque minute et non 20-30% comme affirmé dans le questionnaire. Nous pensons qu'un chiffre aussi précis n'est pas facile à retenir dans ce cas. Par ailleurs, il nous semble plus important de retenir simplement qu'il est impératif de faire une défibrillation le plus rapidement possible⁷².

⁷² Dans les recommandations du Guidelines 2005, il est dit qu'il faut défibriller immédiatement si on sait que la fibrillation ventriculaire ou l'asystolie date de moins de 5 minutes, sinon il est recommandé de faire un massage cardiaque durant une minute avant de défibriller.

BA08**1. Description :**

- Les questions 3, 9 et 10 sont réussies par tous les étudiants.
- Les questions 4 et 5 sont réussies par 8-9 étudiants sur 10.
- La question 1 est réussie par 6-7 étudiants sur 10.
- La question 7 est réussie par 4-5 étudiants sur 10.
- Les questions 2, 6 et 8 sont réussies par 2-3 étudiants sur 10.

2. Interprétation

On peut en conclure que ce groupe a bien assimilé la théorie concernant la définition de la défibrillation, la bonne utilisation du défibrillateur, la loi en lien avec l'assistance à personne en danger de mort imminent, l'importance d'une mise en route rapide d'une tentative de réanimation et l'efficacité unique de la défibrillation en cas de mort subite actuellement.

La principale cause de la mort subite n'est, quant à elle, pas évidente pour 30% du groupe.

La moitié du groupe n'est pas au clair quant aux âges auxquels les électrodes autocollantes adultes peuvent être utilisées. Nous pouvons interpréter ce résultat de la même manière que pour le premier groupe.

Sept étudiants sur 10 ne connaissaient pas l'intérêt de faire un massage cardiaque durant une minute avant la défibrillation et autant ne sont pas au point sur la position correcte des électrodes. Pourtant, ces informations sont importantes pour une réanimation efficace. Il est possible que ce groupe ait retenu que la défibrillation devait être faite rapidement, sans comprendre que le cœur devrait être « rempli » par un temps de massage préalable, afin que la défibrillation soit efficace. La position des électrodes sur le thorax est indispensable à connaître pour un professionnel de la santé, cependant l'AED est conçu pour être utilisable facilement par le tout public. Il y figure donc des dessins explicatifs très clairs et il est difficile de se tromper.

Comme dans le premier groupe, deux étudiants sur 10 seulement ont répondu correctement à la question concernant le taux de chances de survie à chaque

minute passant entre l'arrêt cardiaque et la défibrillation. Nous pouvons retenir la même hypothèse que pour le premier groupe.

Comparaison

En regard des courbes nous constatons une certaine similitude, cela nous permet de confirmer que les deux groupes ont reçu le même enseignement.

Les BA07 ont mieux répondu aux questions concernant l'intérêt de faire un massage cardiaque durant une minute avant de défibriller et à celle concernant la position des électrodes. Il est difficile d'y trouver une explication, cela nous a un peu surprises, car il s'agit du groupe qui a eu le cours il y a le plus longtemps qui a mieux répondu. Peut-être que ces aspects ont été davantage abordés et répétés avec ce groupe.

12.2.2.4. Nombre d'étudiants ayant fait chaque score possible au questionnaire AED

Comme pour le questionnaire BLS, nous avons élaboré un nouveau graphique pour déceler une différence de niveau entre les deux groupes. Il démontre combien d'étudiants ont fait chaque score possible. C'est à dire, combien ont fait un point, combien ont fait deux points et ainsi de suite.

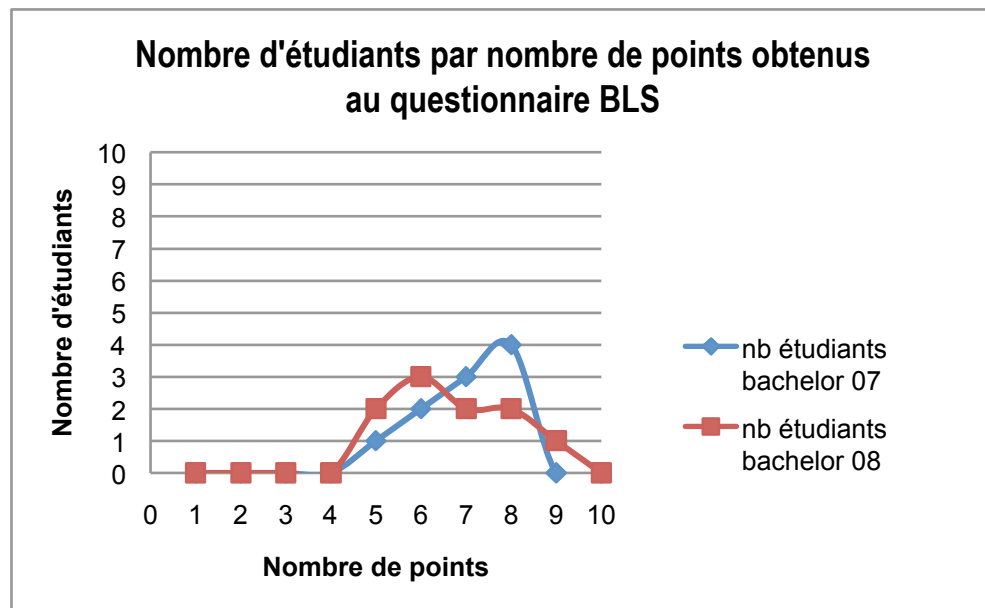


Figure 11 : Nombre d'étudiants par nombre de points obtenus au questionnaire AED

On peut conclure que les BA07 ont mieux répondu à ce questionnaire car ils sont quatre à avoir obtenu huit points contre deux pour les BA08. On voit également qu'un plus grand nombre a obtenu moins de sept points chez les BA08. Cela ne représente toutefois qu'une légère différence.

12.2.3. Résultats de l'exercice pratique par Marie

Pour le résultat du test de compétences pratiques, nous avons établi quatre graphiques selon les étapes de la réanimation ; l'Approche de la victime, le BLS/Airway, le BLS/Breathing, le BLS/Circulation et l'AED. Cela nous offre une représentation plus aérée et nous donne la possibilité d'analyser les résultats de manière plus rigoureuse et détaillée.

Sur ces graphiques, nous retrouvons le nombre d'étudiants ayant acquis les points pour chaque critère de la grille d'évaluation des compétences pratiques.

12.2.3.1. Approche de la victime

Ce graphique montre le nombre d'étudiants par groupe ayant acquis le point pour les items de « Approche de la victime ».

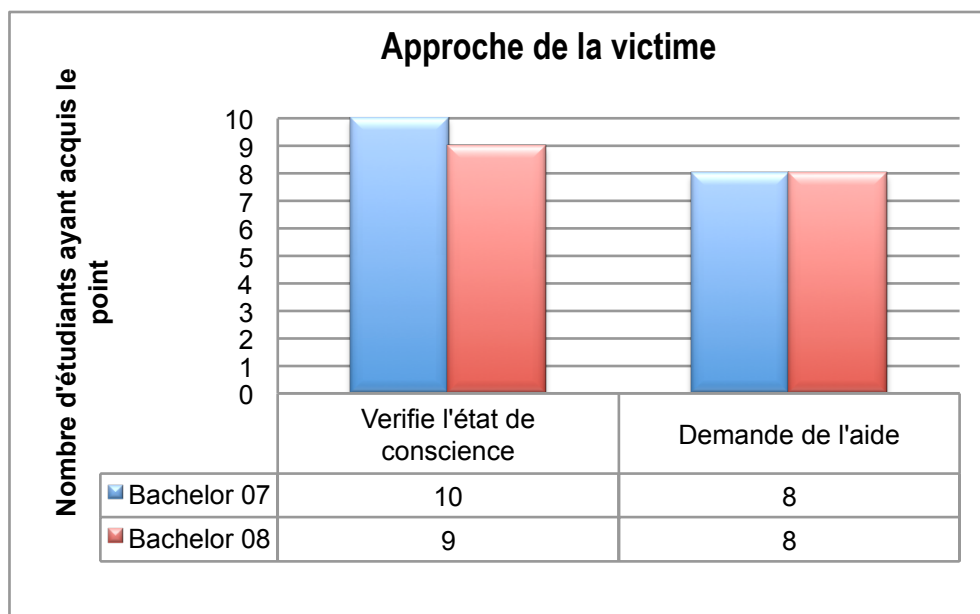


Figure 12 : Résultats de la pratique : Approche de la victime

BA07

1. Description

- Tous les étudiants vérifient l'état de conscience.
- 8 étudiants demandent de l'aide.

2. Interprétation

Nous constatons que tous les étudiants vérifient l'état de conscience du patient. Il s'agit en effet d'un critère important avant de commencer une réanimation.

Huit étudiants demandent de l'aide, ce qui est essentiel, pour poursuivre la réanimation dans les meilleures conditions. Cet exercice de réanimation s'est déroulé dans une salle de classe ; peut-être qu'à l'hôpital, davantage d'étudiants auraient eu le réflexe d'appeler de l'aide.

BA08

1. Description

- 9 étudiants vérifient l'état de conscience.
- 8 étudiants demandent de l'aide.

2. Interprétation

L'état de conscience est vérifié par neuf étudiants Ce critère a donc été bien mis en évidence durant les cours.

Huit étudiants demandent de l'aide. Nous pouvons faire la même hypothèse que pour les BA07.

Comparaison

La vérification de l'état de conscience et la demande d'aide sont acquises pour la plupart des étudiants des deux classes. Ce qui prouve que durant les cours, ces éléments ont été assimilés de façon optimale.

12.2.3.2. BLS/Airway

Ce graphique montre le nombre d'étudiants par groupe ayant acquis le point pour les items de « Airway ».

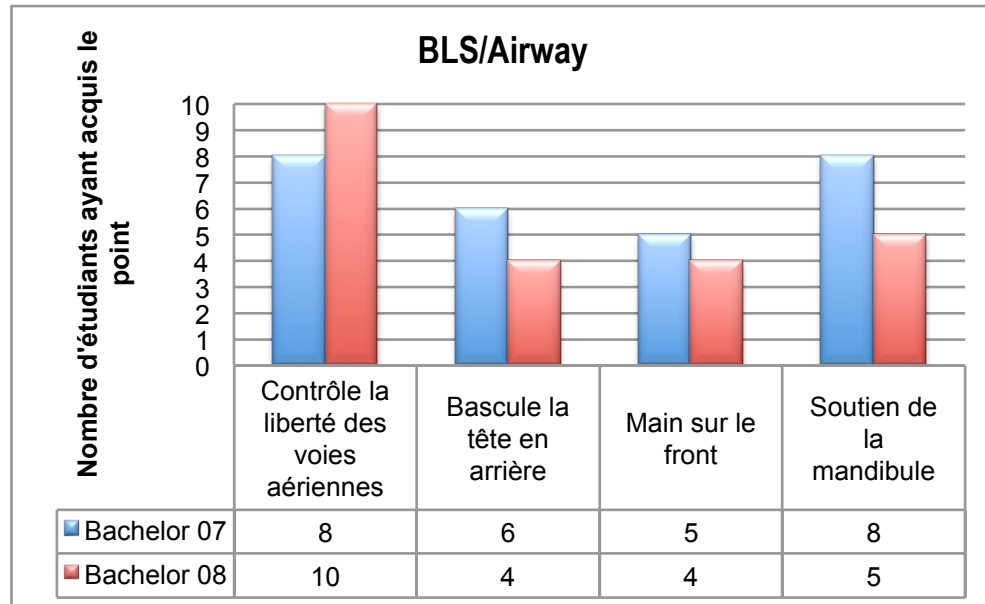


Figure 13 : Résultats de la pratique : BLS/Airway

BA07**1. Description**

- 8 étudiants contrôlent la liberté des voies aériennes.
- 6 étudiants basculent la tête du patient en arrière.
- 5 étudiants posent leur main sur le front du patient.
- 8 étudiants soutiennent la mandibule.

2. Interprétation

Les deux critères relevés comme essentiels par la grille d'évaluation de la HES-SO/Valais Wallis sont : « Contrôle la liberté des voies aériennes » et « Bascule la tête en arrière ». Huit étudiants effectuent le contrôle de la liberté des voies aériennes, qui s'avère un critère très important pour effectuer une bonne ventilation, les voies aériennes devant être libres. Six étudiants basculent la tête en arrière, ce qui permet à la fois de contrôler mieux les voies aériennes en offrant une meilleure vision, et de ventiler. Peut-être que ce critère a été moins entraîné durant les cours, car le résultat est moins bon que pour le contrôle des voies aériennes.

Cinq étudiants seulement mettent la main sur le front de la victime pour mieux dégager ses voies aériennes. Les étudiants se souviennent donc mieux de l'acte de soutenir la mandibule. En effet lors des cours, on nous a répété l'importance de ce geste à maintes reprises.

BA08

1. Description

- Tous les étudiants contrôlent la liberté des voies aériennes.
- 4 étudiants basculent la tête en arrière.
- 4 étudiants mettent la main sur la tête de la victime.
- 5 étudiants soutiennent la mandibule.

2. Interprétation

En ce qui concerne la liberté des voies aériennes, tous les étudiants ont acquis ce point. Par contre, quatre étudiants seulement basculent la tête de la victime en arrière. Ils regardent donc bien dans la bouche du patient mais ne voient probablement pas correctement à l'intérieur car la tête du patient n'est pas basculée pour pratiquement la moitié des étudiants.

Pour ce qui est du soutien de la mandibule ainsi que la position de la main sur le front, ces points sont acquis respectivement pour 50% et 40% des étudiants. Nous voyons que ces points ont été moins mis en évidence durant les cours.

Comparaison

Les BA08 ont mieux retenu le fait de vérifier la liberté des voies aériennes. La pratique a été plus récemment exercée par les BA08, ce qui a probablement une influence sur la rétention de cette information.

Pour les deux groupes, la bascule de la tête en arrière et le soutien de la mandibule sont moins acquis que les autres critères. Basculer la tête en arrière est un point très important pour la liberté des voies aériennes. Cet élément n'est peut-être pas suffisamment mis en évidence durant les cours. Le soutien de la mandibule est acquis par huit personnes chez les BA07 et cinq seulement pour les BA08. Cette information a été répétée plusieurs fois lors des cours,

notamment pour les exercices d'insufflation. Peut-être ce geste a-t-il été moins entraîné chez les BA08.

12.2.3.3. BLS/Breathing

Ce graphique montre le nombre d'étudiants par groupe ayant acquis le point pour les items de « Breathing ».

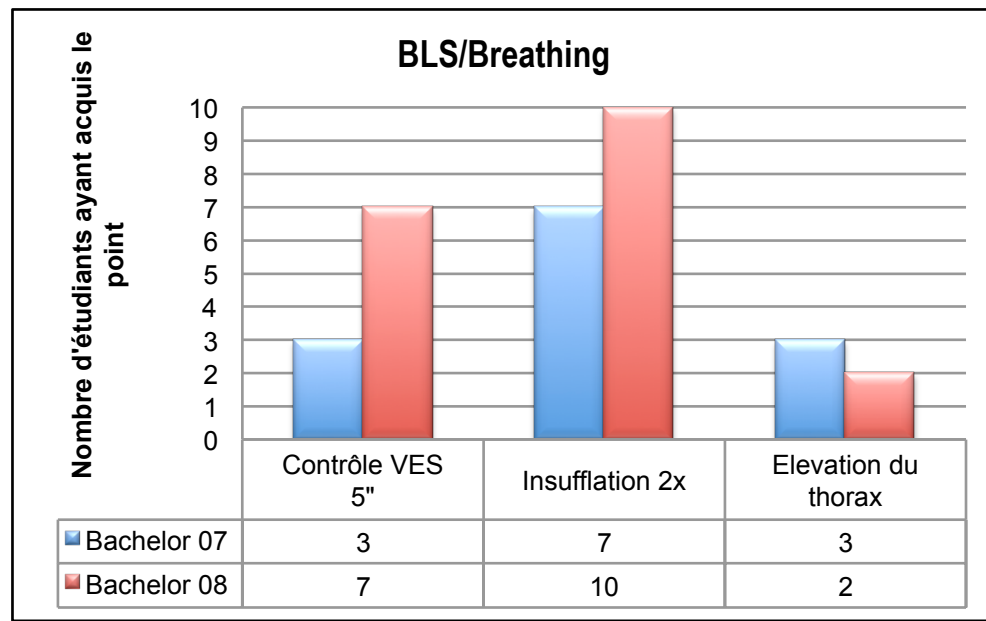


Figure 14 : Résultats de la pratique : BLS/Breathing

BA07

1. Description

- 3 personnes contrôlent VES 5⁷³.
- 7 personnes insufflent deux fois.
- 3 étudiants élèvent le thorax.

2. Interprétation

Sept personnes du groupe insufflent avant de commencer le massage. Les autres participants le font également, mais seulement après avoir massé durant un cycle. Actuellement, dans les Guidelines, il n'est pas forcément recommandé d'insuffler avant le premier cycle de compressions.

⁷³ VES : Voir, Ecouter, Sentir

Pour ce qui est du contrôle VES 5'', trois étudiants seulement ont acquis le point. L'information a peut-être été donnée il y a trop longtemps, et n'a pas été considérée comme importante par les étudiants.

Trois étudiants ont acquis le point qui concerne l'élévation du thorax. Il ne s'agit pas d'un critère à acquérir absolument pour réussir le test. Nous avons remarqué que les étudiants ont des difficultés à positionner le masque et à insuffler correctement, sans que l'air ne s'échappe. Plus d'entraînements seraient nécessaires pour assimiler cette compétence.

BA08

1. Description

- 7 étudiants contrôlent VES 5''.
- 10 étudiants insufflent deux fois.
- 2 étudiants élèvent le thorax.

2. Interprétation

Sept étudiants contrôlent VES 5''. Cette information est encore présente.

Tous les étudiants insufflent 2x. Nous observons que cette information a été bien assimilée par tous les étudiants de ce groupe.

En ce qui concerne l'élévation du thorax, deux étudiants seulement ont obtenu le point. Un manque d'entraînement est probablement la cause de ce résultat peu satisfaisant. Pour insuffler de manière optimale, il est indispensable de bien placer le masque, de ne permettre aucune fuite d'air ainsi que de dégager les voies aériennes de manière à ce que l'air puisse circuler.

Comparaison

Nous remarquons que les BA08 ont mieux retenu le VES 5''. Soit cette information a été plus approfondie avec les BA08 soit elle s'oublie avec le temps.

Sur le graphique, nous observons que le critère le mieux retenu par les étudiants est celui des deux insufflations. Cette information a été bien assimilée par un plus grand nombre, car elle constitue la base du massage cardiaque avec les compressions thoraciques.

En ce qui concerne l'élévation du thorax, les résultats sont insatisfaisants pour les deux classes, sans différences notables. Cette compétence est plus difficilement acquise et un entraînement est nécessaire pour effectuer une ventilation optimale.

12.2.3.4. BLS/Circulation

Ce graphique montre le nombre d'étudiants par groupe ayant acquis le point pour les items de « Circulation ».

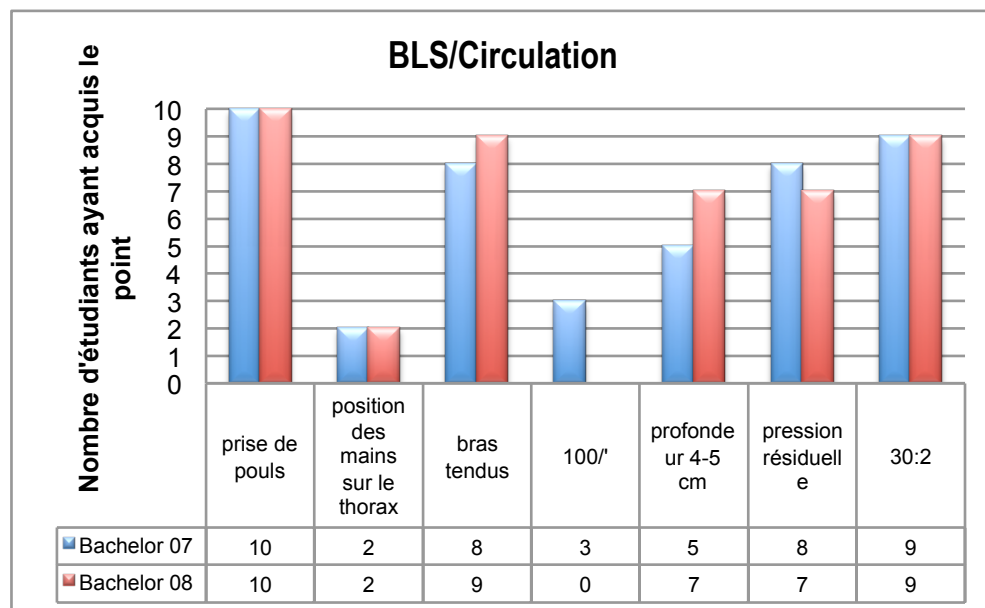


Figure 15 : Résultats de la pratique : BLS/Circulation

BA07

1. Description

- tous les étudiants prennent le pouls.
- 2 étudiants positionnent correctement leurs mains sur le thorax.
- 8 étudiants tendent leurs bras.
- 3 étudiants effectuent un massage à un rythme de 100 compressions par minute.
- 5 étudiants massent avec une profondeur correcte.
- 8 étudiants respectent la pression résiduelle.
- 9 étudiants massent à un ratio 30 : 2.

2. Interprétation

Nous voyons que la prise du pouls est une compétence acquise pour tout le groupe. Durant les cours, ce point nous a été enseigné à maintes reprises en insistant sur la manière correcte de le prendre.

Deux étudiants seulement positionnent correctement leurs mains sur le thorax. Ce résultat est insuffisant car masser trop bas est nettement moins efficace et peut s'avérer dangereux. Un manque d'entraînements est certainement la cause de ce mauvais résultat.

Pour la position des bras durant le massage cardiaque, huit étudiants tendent leurs bras. Durant les entraînements au massage cardiaque, il nous a été enseigné et répété de tendre les bras. Nous observons que les étudiants de ce groupe se souviennent de tendre les bras alors que la position des mains sur le thorax n'est pas assimilée.

En ce qui concerne le rythme du massage, trois étudiants massent à un rythme de 100 compressions par minute. Après une longue période sans entraînement au massage cardiaque, il est difficile de se souvenir ce que 100 compressions par minute représentent.

Pour la profondeur, cinq étudiants effectuent un massage efficace ; ici comme pour le rythme, il est difficile de pratiquer correctement le massage (la bonne force) sans entraînements.

La pression résiduelle permet au thorax de reprendre sa position physiologique entre chaque compression. Elle est généralement bien retenue par les étudiants.

Neuf étudiants massent et insufflent avec une alternance de 30 compressions, 2 insufflations. C'est le ratio recommandé par les Guidelines. Lors du cours de réanimation, ce ratio était déjà d'actualité et nous était enseigné de cette façon. La personne qui n'a pas atteint ce point connaissait le ratio mais a perdu le fil en comptant, probablement à cause du stress engendré par l'exercice.

BA08**1. Description**

- tous les étudiants prennent le pouls.
- 2 étudiants positionnent correctement leurs mains sur le thorax du patient
- 9 étudiants tendent leurs bras.
- aucun étudiant de ce groupe n'a un rythme de 100 compressions par minute.
- 7 étudiants massent avec une profondeur correcte.
- 7 étudiants respectent la pression résiduelle.
- 9 étudiants massent à un ratio de 30 : 2.

2. Interprétation

Dans ce groupe également, tous les étudiants effectuent correctement la prise du pouls ; probablement pour la même raison que les BA07, soit un enseignement insistant.

En ce qui concerne la position des mains sur le thorax, dans ce groupe également deux étudiants seulement agissent précisément. Nous observons que la position correcte n'est pas retenue par les étudiants.

Neuf étudiants tendent leurs bras durant le massage ; à nouveau, l'interprétation est la même que pour les BA07.

Aucun étudiant n'a un rythme de 100 compressions par minute ; le rythme du massage cardiaque n'est plus imprimé dans leur mémoire.

Nous observons que sept étudiants massent avec une profondeur correcte, c'est-à-dire 4 à 5 cm. C'est un bon résultat par rapport au rythme ; il peut s'expliquer par la position adéquate des bras.

Neuf étudiants dans ce groupe ont également acquis le point pour le ratio. Nous voyons que cette information est acquise pour la plupart des étudiants.

Comparaison

Sur ce graphique, nous observons que les deux groupes obtiennent des résultats similaires pour la plupart des critères. Sur cette base, nous constatons que l'enseignement a été très proche entre les deux groupes. La prise du pouls est une compétence acquise pour tout l'échantillon. Elle n'a donc pas diminué avec le temps. Par contre, la position des mains sur le thorax n'est assimilée que par deux étudiants de chaque groupe. Tous les étudiants se souviennent de la zone où faire le massage cardiaque mais l'emplacement exact n'est pas retenu.

Nous observons également que la position des bras est bien acquise par la plupart des étudiants des deux groupes (huit étudiants de BA07 et neuf étudiants de BA08). Il est intéressant de voir que ce point est mieux assimilé que la position des mains sur le thorax. La position des bras peut être liée à la profondeur, car il est difficile d'exercer une profondeur adéquate si les bras du secouriste ne sont pas tendus. Nous voyons sur le graphique que le nombre d'étudiants ayant acquis le point des bras tendus est fortement corrélé avec le nombre d'étudiants ayant acquis le point de la profondeur. Sur ces critères, les BA08 ont de meilleurs résultats, cela laisse à penser que cette information est oubliée avec le temps.

Pour le rythme du massage cardiaque, nous voyons que les BA07 ont obtenu de meilleurs résultats que l'autre groupe. Trois étudiants ont acquis le point contre aucun pour les BA08. Comparativement, les BA07 ont mieux retenu cette information mais le nombre de points est faible en valeur absolue (trois étudiants). Pour effectuer un massage cardiaque à un rythme de 100/' nous voyons qu'il est nécessaire de procéder à des répétitions régulières. Déjà après six mois le critère n'est plus acquis pour les BA08.

Dans les deux groupes, neuf étudiants ont acquis le point pour le ratio du massage cardiaque. Cette information nous avait été donnée en chiffre et comme mentionné plus haut, nous avons toujours eu la même information. Le ratio n'a pas changé durant nos années de formation. Ce point a donc été bien retenu par la majorité des étudiants.

Le critère de la pression résiduelle est généralement bien retenu par les deux groupes. Elle a une certaine importance dans l'efficacité de la réanimation, cela permet un bon remplissage du cœur entre les compressions. Elle est peut-être potentialisée par une position correcte des bras.

12.2.3.5. *Défibrillateur externe automatique*

Ce graphique montre le nombre d'étudiants par groupe ayant acquis le point pour les items de « AED ».

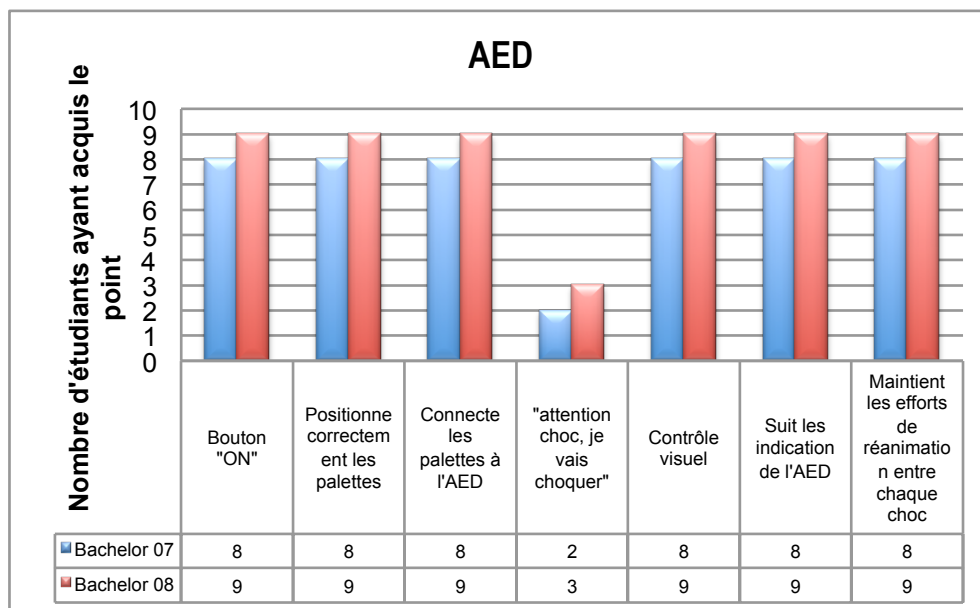


Figure 16 : Résultats de la pratique : AED

BA07

1. Description

- 2 étudiants ont acquis le point pour le critère « attention choc, je vais choquer ».
- pour les autres critères tous les points sont acquis par 8 étudiants.

2. Interprétation

Un défibrillateur a été apporté à tous les étudiants demandant de l'aide. Nous voyons que tous les critères ont été acquis pour les huit étudiants ayant demandé de l'aide sauf pour le critère « attention choc, je vais choquer ». Le

défibrillateur externe automatique donne les indications à suivre dès que l'étudiant l'a allumé. Tous les étudiants suivent ces indications.

Pour ce groupe, deux étudiants n'ont pas demandé de l'aide, ils n'ont donc pas reçu de défibrillateur externe automatique. Nous ne pouvons donc pas analyser leurs capacités à utiliser ce genre d'appareil. Le contexte a peut-être joué un rôle pour ce critère.

Deux étudiants seulement ont acquis le point pour le critère « attention choc, je vais choquer ». Le défibrillateur dit « ne touchez pas le patient » et tous les étudiants font le geste pour écarter les éventuelles personnes qui pourraient toucher le patient, mais deux étudiants seulement le disent clairement. Durant l'exercice pratique l'étudiant était seul avec le patient ; nous pensons que plus d'étudiants auraient acquis ce point si le contexte avait été différent.

BA08

1. Description

- 3 étudiants ont acquis le point pour le critère « attention choc, je vais choquer ».
- pour les autres critères tous les points sont acquis par 9 étudiants.

2. Interprétation

Pour ce groupe, nous pouvons interpréter les données de la même manière que pour le groupe précédent.

Comparaison

Les résultats des BA08 sont légèrement meilleurs que ceux des BA07. Chez les BA08, neuf étudiants ont demandé de l'aide pour huit en BA07. Les étudiants des deux groupes qui ont demandé de l'aide, ont tous acquis tous les points, sauf celui concernant le critère « attention choc, je vais choquer ».

Nous pouvons conclure que pour l'utilisation de l'AED, il n'y a pas de différences significatives entre les deux groupes.

12.2.4. Liens avec le nombre de cours et la date du dernier cours de réanimation

En élaborant le questionnaire statistique, nous avons l'intention de relever des corrélations entre le dernier cours de réanimation ou le nombre de cours de réanimation et les résultats. Cependant, il s'agit d'un trop petit échantillon pour que les chiffres qui en ressortent soient fiables. Nous avons tout de même établi des graphiques pour en avoir un aperçu.

Ces graphiques nous montrent que les résultats ne semblent pas vraiment dépendre du nombre de cours et de la date du dernier cours. La plus grande variable qui nous empêche de tirer des conclusions fiables est la qualité de l'enseignement dispensé en milieu extrascolaire. En effet, si tous les étudiants suivent exactement le même cours mais à des périodes différentes, nous pourrions alors mieux évaluer l'impact du temps sur l'oubli.

Ces graphiques ne sont donc pas représentatifs. Nous n'interprétons pas ces résultats car cela ne nous semble pas pertinent pour notre recherche. Vous les trouverez en annexes⁷⁴.

⁷⁴ Voir l'annexe 16.7, p. XIII

12.2.5. Interprétation des résultats des questionnaires théoriques en regard du modèle de Sœur Callista Roy

Comme présenté dans le cadre conceptuel, le modèle de l'adaptation de Sœur Callista Roy considère que chaque individu est un système dont le but est l'adaptation pour la survie.

Afin de bien comprendre cette interprétation des résultats nous réutilisons le tableau récapitulatif des liens entre le modèle et notre recherche ci-dessous :

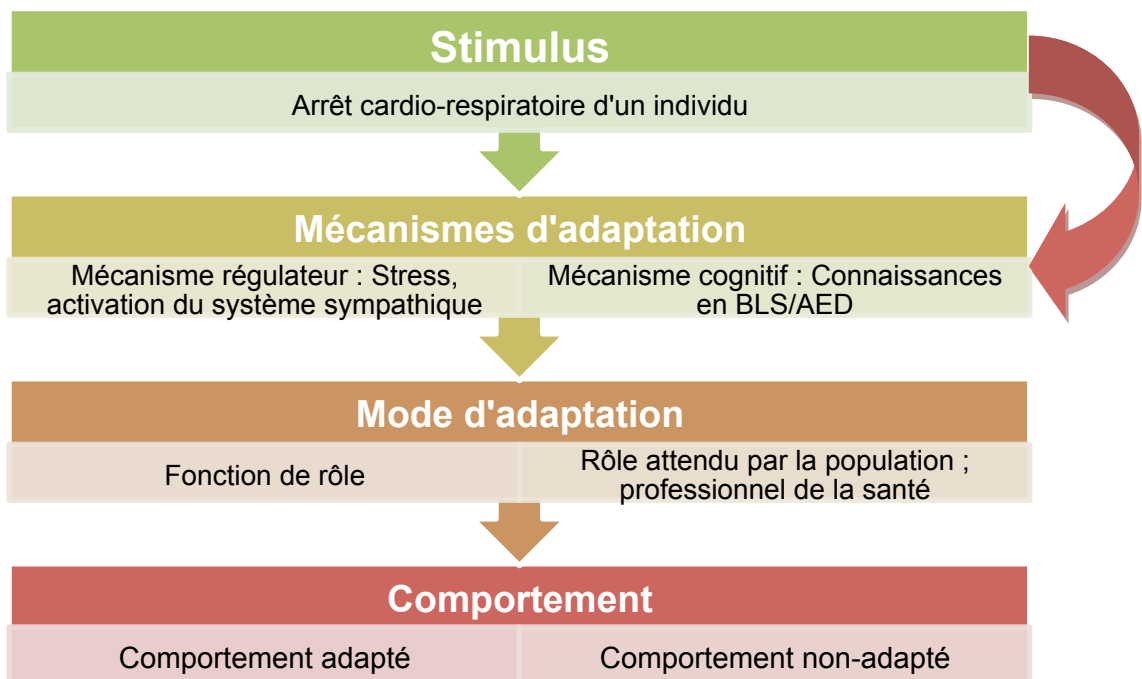


Tableau 2 : Interprétation des résultats des questionnaires

Les questionnaires théoriques nous ont permis d'évaluer le mécanisme d'adaptation cognitif des candidats, plus précisément les connaissances en BLS/AED. Comme expliqué dans le cadre, nous pensons qu'une bonne maîtrise de ces connaissances amène à un comportement de plus forte adaptation. Ce lien avec la théorie de l'adaptation de Roy nous permet de mettre en évidence l'importance de la fonction de rôle dans une situation de réanimation, car les connaissances sont acquises grâce à ce rôle d'étudiant infirmier.

De plus, un tel évènement est certes rare mais peut survenir à tout moment, durant nos heures de travail comme en dehors. La population est en droit

d'attendre de nous une réaction rapide et correcte pour préserver toute chance de survie étant donné notre profession, donc notre rôle.

C'est pourquoi nous nous penchons plus particulièrement sur ce mode d'adaptation parmi les quatre (besoins physiologiques, image de soi, fonction de rôle et interdépendance). Sœur Callista Roy a identifié plusieurs rôles. Dans cette analyse nous nous intéressons au rôle secondaire, qui est défini comme « les positions acquises exigeant une performance spécifique plutôt que des qualités »⁷⁵.

L'idéal selon la théorie de l'adaptation serait que les étudiants soient sensibles à ce rôle de professionnel de la santé envers la société et qu'ils adoptent les comportements liés à ce rôle afin d'être à la hauteur des exigences professionnelles dans le domaine de la réanimation. Le comportement instrumental approprié serait de réactualiser ses connaissances et de s'entraîner régulièrement aux gestes de réanimation afin d'assurer un comportement expressif adapté en cas de besoin.

Ce qui ressort de notre analyse est qu'il y a effectivement une déficience au niveau des connaissances théoriques en BLS et en AED puisque une minorité des étudiants a su répondre à au moins huit questions sur 10. Nous pensons que ces lacunes ont un effet délétère sur la qualité et l'efficacité du comportement des étudiants face à une éventuelle situation de réanimation. Un rafraîchissement régulier de ces connaissances serait alors tout à fait conseillé, cela permettrait une plus forte adaptation du comportement.

⁷⁵ ROY, s. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre. p.232

12.2.6. Interprétation des résultats de l'exercice pratique en regard du modèle de Sœur Callista Roy

Comme pour l'interprétation des questionnaires, nous reprenons le tableau récapitulatif des liens entre le modèle et notre recherche.

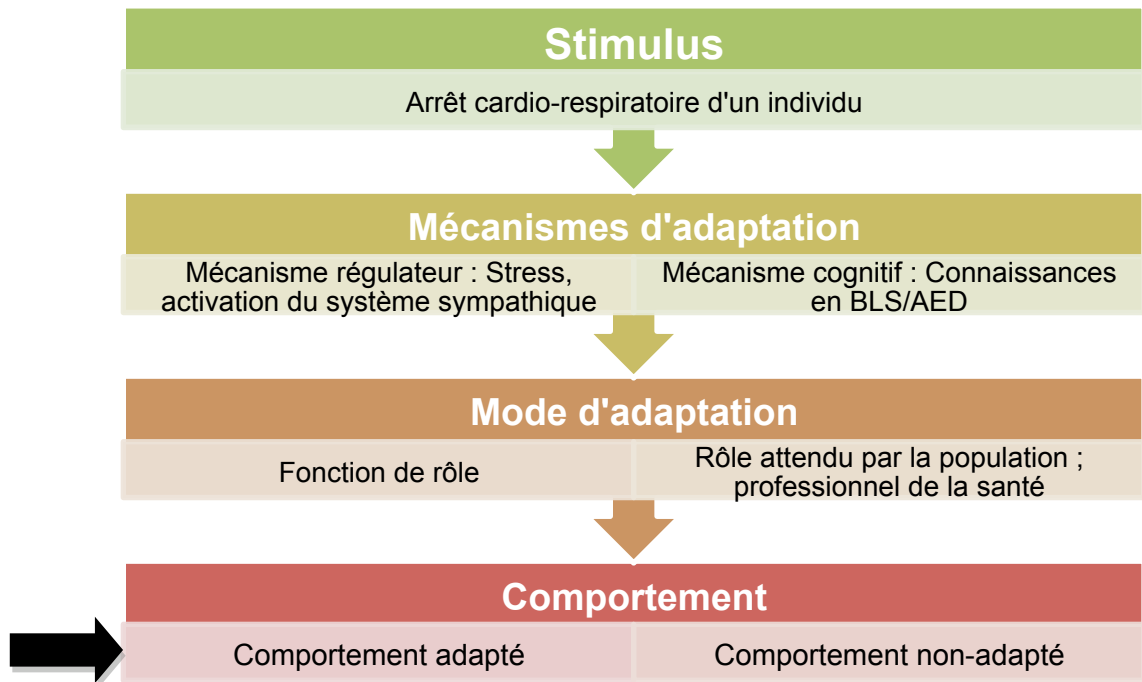


Tableau 3 : Interprétation des résultats de la pratique

La simulation d'une situation de réanimation nous a permis d'évaluer le comportement des étudiants selon une liste de critères présentée précédemment.

Le comportement face à une situation d'arrêt cardio-respiratoire n'est pas adapté pour 100% des étudiants selon les critères professionnels, c'est-à-dire ce qu'il est possible d'attendre de nous vu notre formation.

Cependant nous tenons à souligner que l'essentiel pour la prise en charge rapide d'une victime est quand même acquis pour la quasi-totalité de nos participants. Ils sont tous capables de reconnaître un arrêt cardio-respiratoire, connaissent la chronologie des gestes, le nombre de compressions et d'insufflations à faire et l'utilisation d'un défibrillateur semi-automatique. En bref, ils sont en mesure, à notre avis, d'effectuer les premiers gestes de secours en

cas de réanimation, mais à un niveau basique, alors que l'on pourrait raisonnablement attendre d'eux un niveau plus élevé.

Ces résultats nous montrent que les étudiants en soins infirmiers devraient s'entraîner régulièrement aux gestes de réanimation afin de répondre de façon adéquate, avec plus de justesse et avec une plus grande précision en cas de réanimation. Cela permettrait une amélioration des chances de survie de la victime d'une part, mais également un renforcement de la confiance en soi de l'étudiant dans sa fonction de rôle de professionnel de la santé. Cela permettrait en plus de diminuer l'effet potentiellement nuisible du stress, induit systématiquement au travers de ce que Sœur Callista Roy appelle les mécanismes régulateurs.

12.2.7. Synthèse des résultats, réponses aux questions de recherche et hypothèses

1. Quel est le niveau global de rétention des connaissances et compétences psychomotrices en réanimation cardio-pulmonaire chez tous les participants (BLS/AED)?

Tous les étudiants ayant participé à l'étude ont réussi leur examen sur la réanimation cardio-pulmonaire durant la première année Bachelor. Alors qu'à notre test, nous avons constaté un taux de 100% d'échec dans les deux groupes selon les critères de réussite de l'école. Cela nous indique une nette diminution des connaissances et compétences psychomotrices en réanimation pour les deux groupes. Nous voyons donc que les connaissances et compétences psychomotrices se dégradent déjà six mois après le cours et que, pour certains éléments, cette dégradation empire avec le temps.

→ Hypothèse : Une diminution du niveau de rétention des connaissances et compétences psychomotrices est notable.

Cette hypothèse est acceptée.

Nous observons pour les deux groupes une diminution des connaissances et compétences psychomotrices depuis le dernier cours de réanimation.

a. Y a-t-il une différence de rétention des connaissances et compétences psychomotrices entre les deux groupes ?

Les BA08 ont de meilleurs résultats que les BA07 en ce qui concerne le BLS, où le taux de réussite est plus élevé. Le résultat est identique pour la pratique. En effet, ce n'est pas le taux de réussite qui nous a permis d'avancer cet élément, car personne n'a réussi le test mais, le nombre de points acquis par test.

Cette première différence pourrait être expliquée par la durée plus courte entre le cours et nos tests pour les BA08 (six mois contre 18 mois pour les BA07).

Pour l'AED, nous ne notons pas de différences significatives entre les deux groupes.

En effet, pour les BA07, les connaissances en AED se sont moins dégradées que les autres. Ce résultat pourrait être dû au fait que les questions en AED sont des questions globales auxquelles il est possible de répondre grâce aux différents stages et modules plus complexes de 3^{ème} année.

Une explication aux meilleurs résultats aux questionnaires théoriques qu'au test pratique est que les connaissances théoriques sont reprises plusieurs fois sous différentes formes, alors que la pratique n'est pas reprise après la validation en 1^{ère} année Bachelor.

Généralement, ce sont les mêmes éléments qui ont été bien ou moins bien retenus par les deux groupes. Ceci montre que l'enseignement était plus ou moins semblable et qu'il n'est pas la cause de la diminution de rétention des compétences. Le temps semble être un facteur primordial dans cette diminution de la rétention. Pour trois critères, une plus grande différence de rétention des compétences psychomotrices existe. Il s'agit du VES 5'', du soutien de la mandibule ainsi que du rythme 100 compressions par minute. Nous ne considérons pas ces différents écarts comme significatifs et cela est déjà développé dans l'analyse.

→ Hypothèse : Cette diminution est plus marquée dans le groupe des BA07 ayant reçu la formation BLS/AED une année plus tôt pour chacun des tests (théoriques et pratiques).

Cette hypothèse est partiellement acceptée.

Elle est acceptée pour le questionnaire du BLS ainsi que pour la pratique car les BA08 ont de meilleurs résultats que les BA07.

Par contre pour le questionnaire de l'AED les deux groupes sont similaires, les BA07 étant même légèrement supérieurs.

2. Quels sont les éléments qui sont bien retenus par les deux groupes ?

	Questionnaire BLS	Questionnaire AED	Test pratique
Éléments généralement bien retenus	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de risques cardio-vasculaires - Cause de l'accident vasculaire cérébral - Symptômes de l'infarctus - Comment libérer les voies aériennes - Ratio 30 :2 - Indications pour la position latérale de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - La définition de la défibrillation - Ne pas faire de compressions thoraciques lors de l'analyse du rythme - La loi sur le sujet - L'importance d'une mise en route d'une réanimation rapidement - L'efficacité unique de la défibrillation en cas d'arrêt cardiaque actuellement 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification de l'état de conscience - Demande d'aide - Contrôle des voies aériennes - Insufflations 2x - Prise du pouls - Position tendue des bras - Profondeur des compressions de 4-5 cm - Respect de la pression résiduelle - Ratio 30 : 2 - Utilisation correcte de l'AED

Tableau 4 : Éléments généralement bien retenus

Nous observons que, pour les deux groupes, les mêmes éléments sont généralement bien retenus.

Questionnaire BLS

Les connaissances sur les pathologies cardio-vasculaires sont certainement bien intégrées grâce à notre formation en soins infirmiers car ces éléments ont été abordés dans plusieurs modules. Le ratio 30 : 2 est également bien retenu. Ce chiffre, tiré des derniers Guidelines, a été enseigné plusieurs fois et il nous était également demandé de compter les compressions thoraciques à haute voix, ce qui a pu potentialiser la mémorisation du chiffre. La seule différence marquée entre les deux groupes est la connaissance du rythme de 100 compressions par minute lors du massage cardiaque. La totalité des étudiants de BA08 a répondu juste et seulement six étudiants de BA07. Il est difficile de dire si cela provient d'une différence au niveau de l'enseignement ou du temps écoulé.

Questionnaire AED

Les étudiants ont retenu les grandes lignes de la théorie d'une défibrillation. Ces éléments ont été suffisamment répétés durant l'enseignement, ce qui peut expliquer une bonne connaissance générale de la défibrillation.

Test pratique

Les étudiants se sont généralement bien souvenus des grandes lignes de la réanimation mais pas toujours des gestes précis et efficaces. Comme expliqué dans l'analyse, la plupart des étudiants ont été capables de vérifier la liberté des voies aériennes mais les moyens pour y parvenir ne sont pas clairs (bascule de la tête et soutien de la mandibule). Ces éléments restent mieux dans la mémoire des étudiants malgré le peu d'entraînements.

Les éléments bien retenus par les étudiants sont quasiment tous présents dans l'algorithme suivant.

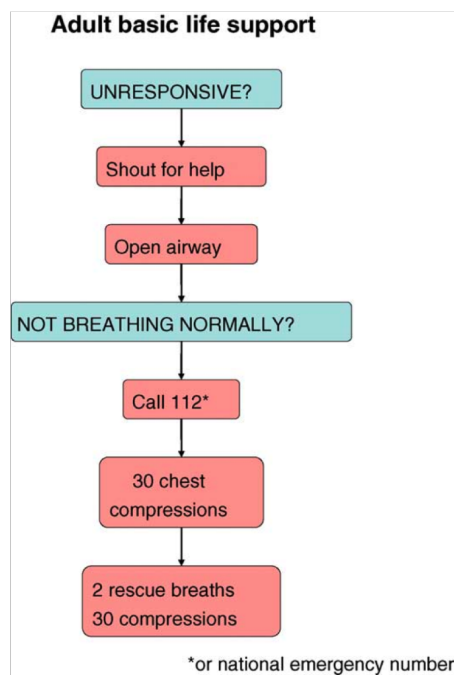


Figure 17 : Algorithme de l'Adult basic life support, tiré des guidelines 2005⁷⁶

Un point diffère de cet algorithme, c'est l'appel à l'aide. Les étudiants de notre échantillon appellent de l'aide et le 144 directement après avoir vérifié l'état de

⁷⁶ Anthony J. Handley, R. K. (2005). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005, Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation* (67S1), pp. S7-S23.

conscience et n'attendent pas d'avoir contrôlé la respiration. Ils agissent de cette manière comme enseigné aux cours.

Pour l'insufflation, il nous a été enseigné d'insuffler deux fois avant de commencer le massage cardiaque. Nous voyons que sur cet algorithme les deux insufflations ne sont plus présentes avant le début du massage mais restent pendant le massage. Tous les étudiants n'ont pas insufflé deux fois avant de commencer le massage, mais tous ont réalisé les deux insufflations pendant le massage cardiaque.

En ce qui concerne les 30 compressions, elles sont réalisées par quasiment tous les étudiants. La position des bras est correcte chez la plupart des étudiants mais, celle des mains sur le thorax, qui selon nous est un critère primordial, n'est pas assimilée pour beaucoup d'étudiants.

Nous pouvons donc avancer que l'algorithme de base de la réanimation cardio-pulmonaire est acquis pour la plupart des étudiants. Ce sont surtout les éléments plus précis qui nécessitent des répétitions.

Par contre les éléments de cet algorithme de base ne garantissent pas l'efficacité d'une réanimation sans les autres éléments plus précis.

3. Quels sont les éléments qui sont moins bien retenus par les deux groupes ?

	Questionnaire BLS	Questionnaire AED	Test pratique
Éléments généralement moins bien retenus	<ul style="list-style-type: none"> - Chronologie de la chaîne de secours - Durée recommandée des insufflations 	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse du taux de survie lié au temps avant la défibrillation - Possibilité d'utiliser des électrodes autocollantes adultes pour les enfants de huit ans. - L'intérêt de pratiquer le massage cardiaque durant une minute avant la défibrillation - La cause la plus fréquente de mort subite - Position correcte des palettes autocollantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Position de la main sur le front - Elévation thorax - Position des mains sur le thorax - Rythme des compressions à 100 par minute - Importance de prévenir à haute voix avant de faire la défibrillation

Tableau 5 : Éléments généralement moins bien retenus

Questionnaire BLS

La chronologie de la chaîne de secours a été peu retenue. Ce chiffre nous interpelle car dans la pratique, tous les participants ont respecté la chronologie de la réanimation. Nous pensons qu'il est plus question ici d'un oubli de vocabulaire que de connaissances. Les abréviations tirées de l'anglais sont peut-être une entrave à l'évaluation des connaissances. La durée des insufflations est aussi une question avec un faible taux de réussite. Il y a peu de différence entre une seconde, deux ou trois, ce sont peut-être des chiffres propices à la confusion.

Questionnaire AED

Les étudiants n'ont pas retenu les éléments précis comme des chiffres, par exemple le taux de survie entre la mort subite et le premier choc ou l'âge pour lequel des électrodes pour adultes peuvent être utilisées chez des enfants. Ces éléments ont été enseignés au cours, toutefois nous pensons que pour ces éléments aussi précis, des répétitions sont nécessaires. Car pendant une réanimation, avec le stress engendré, les secouristes doivent maîtriser parfaitement les gestes et la théorie pour avoir une efficacité maximale. Nous

avons également été surprises de voir que les étudiants se rappelaient peu de l'emplacement des électrodes, car c'est tout de même une information essentielle pour l'utilisation de l'AED. Nous avons été rassurées, lors de l'utilisation réelle de l'AED car, en partie grâce aux indications données par le défibrillateur externe automatique, les patchs étaient placés correctement.

Test pratique

Ce sont plutôt des gestes précis tels que soutenir la mandibule, mettre la main sur le front ainsi que basculer la tête en arrière qui sont moins bien assimilés. L'action générale, ici il s'agit de vérifier la liberté des voies aériennes, est retenue mais le moyen pour y parvenir reste difficile à exécuter. Son efficacité reste également un peu mitigée car les étudiants regardent dans la bouche du patient, mais l'acte n'est peut-être pas très efficace car la tête du patient n'est pas basculée en arrière pour quasi la moitié des étudiants.

La majorité des étudiants ont pensé à procéder à l'insufflation ; mais son efficacité, c'est à dire l'élévation du thorax, n'a pas été exécutée avec succès. De même, concernant le massage, la plupart des étudiants sont capables d'effectuer un massage cardiaque à un ratio correct, par contre, la position correcte de leurs mains sur le thorax du patient n'a pas été retenu.

Nous pensons également que pour maîtriser le rythme du massage cardiaque, un entraînement est nécessaire car le résultat reste insuffisant.

Nous avons noté auparavant que l'utilisation de l'AED est une information généralement bien retenue. Tout le monde parvient à allumer le défibrillateur et suivre les indications, alors que peu de participants se rappellent l'importance de prévenir à haute voix avant de délivrer le choc. La majorité des étudiants ont regardé que rien ni personne ne touche le patient comme le disait le défibrillateur, mais peu d'entre eux ont exprimé cela à haute voix.

Toutes ces observations nous questionnent sur l'efficacité de la réanimation effectuée par notre échantillon sans entraînements réguliers. Ce sont tous ces éléments qui nous font penser que des entraînements réguliers sont nécessaires.

→ Hypothèse : Les étudiants se rappellent les éléments de base comme le ratio 30 : 2, le massage cardiaque et les deux insufflations (ce qu'on pourrait attendre du tout public, abordé au cours samaritain du permis de conduire).

Cette hypothèse est acceptée.

En effet, les étudiants se souviennent mieux des éléments de base qui se trouvent plus particulièrement dans l'algorithme du BLS mais, comme expliqué précédemment, les moyens pour y arriver efficacement ne sont malheureusement pas retenus sans répétitions régulières d'exercices de réanimation.

13. Discussion

Cette partie de notre travail consiste à prendre de la distance avec l'ensemble de la recherche et d'en faire la critique dans le but d'entrevoir l'utilisation que l'on peut faire de nos résultats. Pour cela nous avons choisi de relever les limites internes et externes de validité de la recherche, et de mettre en relation nos résultats avec les résultats de différentes recherches trouvées dans la littérature.

13.1. Validité interne de la recherche

La validité interne évoque la pertinence et la cohérence entre tous les éléments méthodologiques. On considère qu'une recherche a une bonne validité interne si « on peut déduire que le traitement expérimental, plutôt que des facteurs parasites, sont à l'origine des effets observés⁷⁷ ».

Pour évaluer la validité interne de notre recherche nous relevons la pertinence et les limites de chaque étape de notre recherche.

13.1.1. Choix du thème de recherche et construction du cadre théorique

Le choix du thème de notre travail est pertinent. Nous avons constaté, déjà lors de l'élaboration de la problématique, que cette question préoccupe le monde médical et paramédical vu le grand nombre d'études existant déjà sur le sujet. Ce problème touche directement la discipline infirmière de part notre rôle au travail et dans la société. Nous pensons que les résultats produits par notre étude peuvent apporter en tout cas une prise de conscience du problème dans la pratique infirmière et peut-être un changement vers un meilleur entraînement des étudiants ou des infirmières diplômées à la prise en charge d'arrêt cardiorespiratoire. Par contre, nous ne pouvons pas prétendre élargir les connaissances dans le domaine car il existe un grand nombre d'études sur le sujet dans la littérature infirmière et médicale. Cela nous a toutefois permis de

⁷⁷ Profetto-McGrath, C. G. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières, Approches quantitatives et qualitatives*. Québec, Canada: Editions du Renouveau Pédagogique Inc.

confirmer certains aspects de leurs résultats, et d'identifier la situation actuelle à notre échelle, c'est-à-dire, dans notre école.

La problématique est réelle car ce sujet concerne de plus en plus de monde. Le vieillissement de la population actuel et le mode de vie augmentent en effet la survenue de pathologies cardio-vasculaires. L'infarctus du myocarde par exemple est la première cause de mortalité en Suisse⁷⁸. Actuellement, en Suisse, environ 8000 personnes sont touchées par un arrêt cardiaque chaque année et seuls 5% y survivent⁷⁹. Nous savons qu'une réanimation immédiate et une défibrillation précoce permettent de sauver un plus grand nombre de personnes. Les moyens existent bel et bien, ce qui manque c'est la formation de la population à ces gestes simples pour une prise en charge la plus rapide possible. En tant que professionnels de la santé nous devrions être les premiers à nous y intéresser.

L'élaboration de notre cadre théorique a été ardue. Notre choix s'était porté, dans un premier temps, sur plusieurs concepts : le stress, la notion d'urgence et les représentations sociales. En cours de réalisation de la recherche et suite aux cours de méthodologie sur le sujet, nous avons pris conscience qu'ils n'étaient pas pertinents et qu'ils dépassaient notre champ de compétences. Nous avons donc décidé d'y mettre une théorie en soins infirmiers. Après hésitation entre le modèle de l'adaptation de Sœur Callista Roy et la théorie sur l'acquisition et le développement des compétences en soins infirmiers de Patricia Benner, notre choix s'est porté sur le premier concept. Il nous permet une vision globale de la réponse des étudiants face à une réanimation.

13.1.2. Méthodologie

Pour répondre à notre problématique nous avons choisi une méthodologie quantitative. Il nous a semblé cohérent d'évaluer de manière numérique les compétences et connaissances des étudiants. Cependant il aurait certainement été intéressant d'y ajouter une partie qualitative pour identifier des variables

⁷⁸ Fondation Suisse de Cardiologie. (s.d.). *Agir correctement – sauver des vies*. Consulté le mai 18, 2009, sur HELP en cas d'urgence cardiaque et cérébrale: www.helpbyswissheart.ch/index.php?id=2

⁷⁹ Ibid.

comme par exemple le niveau de stress perçu ou des autoévaluations des participants après leur exercice. Malheureusement le temps et les moyens pour le faire nous manquaient.

13.1.2.1. Echantillonnage

La méthode d'échantillonnage était d'ordre volontaire. Cela peut induire un biais de sélection car, les participants sont peut-être plus intéressés par le sujet que les autres et, de ce fait, plus attentifs aux cours et font davantage de lectures sur le sujet. Cependant cette méthode est la plus adéquate dans ces conditions. Nous ne pouvions pas faire un choix aléatoire sur une liste car nous n'aurions pas respecté le droit au consentement libre et éclairé de nos participants.

Nous avons réuni 20 participants, ce qui nous donne un échantillon de petite taille. Cela peut induire un risque de biais que nous tenons à relever. Cependant les caractéristiques des échantillons montrent qu'ils sont bien représentatifs de la population étudiée. Nous pouvons donc généraliser les résultats issus de l'échantillon pour leur classe respective mais pas pour les autres écoles.

13.1.2.2. Outils d'investigation

Le premier questionnaire nous a permis d'identifier les caractéristiques de nos échantillons. Nous voulions également identifier des corrélations entre certaines de ces caractéristiques et les résultats aux examens, mais la petite taille des échantillons ne nous le permettait pas.

Pour évaluer les compétences et connaissances nous avons choisi de prendre un examen existant ; cela nous a permis un gain de temps précieux. Il nous aurait été très difficile de monter nous même des outils d'aussi bonne qualité dans le temps à notre disposition.

Nous n'avions pas jugé nécessaire de faire de pré-test pour nos outils, mais au terme de ce travail nous pensons qu'il aurait été tout de même judicieux de le faire. Nous avons remarqué, en analysant les résultats, que certaines questions

prêtaient à confusion. Ce qui peut induire un biais de langage. Avec un pré-test nous aurions pu reformuler ces questions de manière plus claire.

13.1.2.3. Analyse

Cette étape a été ardue car nous n'avions pas les connaissances et l'expérience nécessaire dans le domaine des statistiques. Nous avons fortement ressenti ces lacunes en rédigeant notre analyse. Nous avons donc recherché de l'aide dans notre entourage et avons dû apprendre les bases d'analyse statistique dans la littérature pour faire une analyse adéquate. Nous nous sommes en grande partie basées sur notre sens critique, nos expériences et nos connaissances en réanimation pour interpréter les résultats.

13.2. Validité externe de la recherche

La validité externe représente le degré auquel il est possible de transférer les résultats obtenus à l'ensemble de la population étudiée ou à d'autres contextes. Dans le cas de notre étude, il est possible de généraliser les résultats à l'ensemble de la population étudiée, c'est-à-dire, les classes de BA08 et BA07 à l'école d'infirmière de Sion. Cependant la petite taille de l'échantillon ainsi que la similitude de l'enseignement reçu par ces deux groupes, nous empêchent de prétendre pouvoir appliquer nos résultats aux autres étudiants dans d'autres écoles d'infirmières par exemple.

13.3. Pour aller plus loin

Nous pensons qu'il serait intéressant de refaire ce test avec les BA08 et les BA09 pour identifier les similitudes et les différences avec cette étude. Cela permettrait de mesurer également s'il y a réellement une perte de connaissances et compétences ou si le niveau reste stable après un an pour les BA08.

Dans cette recherche, le temps entre le dernier cours de réanimation et l'examen était certainement trop long, minimum six mois jusqu'à 18 mois. Les résultats pourraient être plus éloquents avec des délais plus courts, par exemple un mois et trois mois après le cours, car il est possible que la

diminution de connaissances se produise très rapidement et, qu'à plus long terme, les connaissances et compétences restent approximativement au même niveau.

Comme dit précédemment, nous avons constaté que la population étudiée était de petite taille et que les deux échantillons avaient reçu le même type d'enseignement. Cela a amené à des résultats très similaires entre les deux groupes. Une comparaison avec les autres écoles d'infirmières ou autres écoles en santé (ambulanciers, physiothérapeutes, etc.) pourrait révéler des éléments intéressants. Il est possible que les mêmes connaissances soient plus ou moins retenues, alors que l'enseignement ne serait, dans ce cas, pas le même ou, au contraire, on pourrait constater des différences marquées entre chaque école. Cela amènerait à s'interroger sur l'impact de l'enseignement sur la rétention des connaissances et compétences. Il serait alors possible d'identifier les méthodes les plus adéquates et de proposer de les appliquer.

Nous pensons que cette étude pourrait être appliquée pour les infirmières sur le terrain. Cela permettrait d'identifier le niveau de connaissances et compétences en réanimation des professionnels de la santé diplômés. Si les résultats démontraient un niveau largement inférieur à celui attendu, il serait judicieux de mettre en place des moyens pour s'entraîner et réactualiser les connaissances en réanimation dans les milieux de soins.

14. Conclusion

14.1. Atteintes des objectifs

14.1.1. Atteintes des objectifs personnels (contenu et méthode)

Nos différents objectifs personnels étaient :

1. Par ce travail, nous aimerions apprendre les bases de la recherche en soins infirmiers, c'est-à-dire maîtriser la méthodologie de recherche initiale en sciences infirmières au niveau demandé. Nous aimerions également nous initier à l'analyse statistique descriptive.
 - Nous pensons avoir atteint cet objectif car nous avons réalisé ce travail en suivant la méthodologie de recherche enseignée. Nous restons ici à un niveau de recherche initial. Nous nous sommes penchées sur les statistiques et nous avons réussi à les utiliser grâce à nos lectures et avec l'aide de professionnels en statistique. Dans ce domaine également notre niveau reste basique.
2. Nous désirons parfaire des connaissances spécifiques à la réanimation cardio-pulmonaire pour notre futur professionnel.
 - Dans cette recherche, nous avons pu parfaire nos connaissances en réanimation d'abord par l'utilisation des Guidelines 2005, mais également par l'observation de vingt exercices de réanimation en utilisant notre sens critique. Grâce aux différentes études lues sur le sujet, nous avons maintenant un avis critique et des connaissances précises concernant la réanimation. Toutefois, nous savons que des répétitions sont nécessaires pour garder le niveau.
3. Suite à l'acquisition de ces ressources, nous espérons pouvoir les partager avec nos collègues et nos enseignants dans le but de les convaincre de l'importance d'organiser des répétitions régulières (théoriques et pratiques). Ainsi, nous voudrions éveiller l'intérêt de nos collègues à l'importance de leur formation continue en réanimation.
 - Cet objectif n'a pas encore pu être atteint. Nous avons émis des recommandations pour la pratique ainsi que des recommandations pour

l'enseignement du BLS/AED à la HES-SO//Valais Wallis, nous espérons être entendues et voir le nombre de cours de réanimation augmenter d'ici peu. Nous envisageons également de transmettre nos résultats à nos collègues pour qu'ils puissent en bénéficier.

14.1.2. Atteintes des objectifs de recherche

Nos objectifs principaux pour ce travail de recherche étaient :

1. Découvrir le niveau de rétention des connaissances et compétences psychomotrices en matière de réanimation cardio-pulmonaire à notre échelle, (c'est-à-dire dans les classes d'étudiants en soins infirmiers, en 2^{ème} et 3^{ème} années Bachelor, ayant eu le cours de BLS/AED ainsi qu'un examen lors de la 1^{ère} année Bachelor).
2. Découvrir s'il existe une différence significative des connaissances et compétences psychomotrices dans ce domaine entre les deux groupes classes, sachant que le premier a reçu la formation BLS/AED une année plus tard que le deuxième.
3. Identifier les éléments bien retenus et moins bien retenus pour la pratique comme pour la théorie.

→ Nous pensons avoir atteint ces objectifs ; ces différents éléments sont développés dans l'analyse, nous n'y reviendrons donc pas dans cette partie.
4. Observer la présence ou non d'une différence entre les représentations qu'ont les étudiants lors de l'auto-évaluation des connaissances et des compétences psychomotrices et un exercice concret de réanimation avec test de connaissances.

→ Nous avons décidé de ne pas analyser cette partie car elle était plutôt présente dans un but explicatif. Nous avons tout de même atteint cet objectif mais nous avons choisi de le développer dans la conclusion.

14.2. Bilan personnel

14.2.1. Facilités du travail

Le choix de notre thème s'est fait rapidement car nous étions toutes les deux intéressées par les soins d'urgence. Nous avons d'abord décidé de nous intéresser aux infirmières sur le terrain. Notre choix s'est ensuite porté sur les étudiants car au fur et à mesure de nos recherches et de nos expériences, nous avons compris que nous n'étions pas non plus à même de réaliser une réanimation optimale malgré nos cours.

Le choix de notre échantillon a également facilité notre travail car il était accessible et disponible, vu qu'il s'agissait d'étudiants de notre volée et de la volée suivante. Les étudiants étaient motivés à participer à une recherche et nous en avons trouvé rapidement 20.

Nous avons choisi d'utiliser les outils d'investigation de l'école, ce qui nous a permis un gain de temps non négligeable.

Une bonne entente et une bonne collaboration entre nous nous ont permis l'élaboration de ce travail important dans les délais. Nous arrivions facilement à comparer nos points de vue, ainsi le travail a pu se faire sans encombre. Un fil rouge nous a guidées tout au long de ce travail, ce qui nous a permis de ne pas nous perdre et de rester sur le même chemin.

14.2.2. Difficultés du travail

La plus grande difficulté de notre travail était certainement de se familiariser avec la méthodologie de recherche. Nous n'avions jamais réalisé de recherche de cette envergure auparavant. De plus, avec notre thème de recherche, il était indispensable d'utiliser les statistiques. Nous avons pris beaucoup de temps pour comprendre comment faire une analyse statistique descriptive ainsi que pour construire nos différents graphiques et tableaux. Les différentes recherches dans la littérature scientifique nous ont posé également quelques difficultés.

Nous avons récolté beaucoup de données et il était difficile de faire le tri entre les données importantes et celles qui l'étaient moins.

14.2.3. Conséquences sur notre pratique

Ce travail nous a permis de nous rendre compte que la réanimation est un sujet à travailler et à réviser régulièrement pour être au maximum de ses capacités lors d'une réanimation. Nous avons pu améliorer nos connaissances et développer notre sens critique sur le sujet ainsi que confirmer notre intérêt pour les soins d'urgence. Durant nos stages, nous avons été plus attentives aux différentes réanimations auxquelles nous avons pris part et nous nous sommes intéressées aux nouvelles technologies utilisées lors d'une réanimation. Dans notre futur professionnel, nous allons encourager nos collègues à faire des cours de réanimation régulièrement. Nous allons nous informer sur les cours de réanimation donnés dans nos différents lieux de travail, dans le but de pouvoir en faire régulièrement, au moins chaque six mois. Nous savons que cela restera difficile sur le terrain tant que les cours de réanimation ne seront pas obligatoires.

14.2.4. Réflexion et recommandations

A la fin de ce travail, nous pouvons avancer que les étudiants ont un réel besoin de cours de répétition de la réanimation cardio-pulmonaire et ceci dans un laps de temps inférieur à six mois depuis le dernier cours. Ceci rejoint les études lues sur le sujet que nous avons présentées dans notre problématique. Nous voyons que même après un laps de temps de six mois, comme c'est le cas pour le groupe des BA08, les connaissances et compétences en réanimation diminuent. Nous affirmons également que ces cours de répétitions sont nécessaires, non seulement pour une répétition des gestes globaux d'une réanimation mais également pour les détails car c'est en majorité ceux-ci qui diminuent et par ce fait diminuent l'efficacité d'une réanimation.

De plus, nous avons constaté que la conscience de ce besoin en entraînements et rafraîchissements des connaissances en réanimation n'est pas très présente actuellement au sein des étudiants. En effet, lors de notre

sondage⁸⁰ fait à la classe BA07 au début de notre étude, nous avons relevé que plus d'un tiers des étudiants ne ressentaient pas le besoin d'avoir un supplément de cours ou un entraînement sur la réanimation. Néanmoins, les résultats positifs de notre test sans préparation sont de 0%. En janvier dernier, notre classe a passé un examen du même type pour obtenir le certificat BLS/AED, les résultats étant 100% de réussite. Cela s'explique simplement par le cours « refresh » et les entraînements sur mannequin dont nous avons bénéficié le jour même de l'examen.

Nous pensons qu'il est nécessaire d'effectuer des exercices de réanimation au minimum chaque six mois durant les quatre ans de formation. Nous encourageons la HES-SO//Valais Wallis à mettre en place pour ses étudiants ce genre de cours de répétitions qui amélioreraient les éléments de base mais également les éléments plus précis. Ils permettraient de construire des automatismes diminuant les effets du stress et d'ainsi augmenter l'efficacité des étudiants lors d'une réanimation. Il serait également possible de mettre des vidéos et des mannequins à disposition des étudiants dans le but de leur laisser le soin de s'entraîner individuellement et de revoir la pratique et la théorie sans nécessiter la présence d'un enseignant.

Un système d'auto-formation ne serait-il pas un bon compromis à exploiter pour augmenter la rétention des connaissances et compétences ?

⁸⁰ Voir annexe 16.1, p. I-II

15. Références

1. Anthony J. Handley, R. K. (2005). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005, Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation* (67S1), pp. S7-S23.
2. Aubert, N. (2003). *Le culte de l'urgence - La société malade du temps*. Paris: Flammarion.
3. Benjamin S. Abella, J. P. (2005, January 19). Quality of Cardiopulmonary Resuscitation During In-Hospital Cardiac Arrest. (A. M. Association, Ed.) *Original Contribution* , 293 (3), pp. 305-310.
4. Ch. Prudhomme, C. J. (2008). *Urgences et réanimation*. (Maloine, Ed.) Paris.
5. David A. Gass, L. C. (1983). Physicians' and nurses' retention of knowledge and skill after training in cardiopulmonary resuscitation. *Can med assoc J* , 128.
6. Delamare, J. (2006). *Dictionnaire illustré des termes de médecine*. Paris: Maloine.
7. Eric I. Einspruch, B. L. (2007, September). Retention of CPR skills learned in a traditional AHA Heartsaver course versus 30-min video self-training: A controlled randomized study. (E. I. Ltd, Ed.) *Resuscitation* , 74, pp. 476-486.
8. Fondation Suisse de Cardiologie. (n.d.). *Agir correctement – sauver des vies*. Retrieved mai 18, 2009 from HELP en cas d'urgence cardiaque et cérébrale: www.helpbyswissheart.ch/index.php?id=2
9. Hamilton, R. (2005, August). Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training : a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing* , 51, pp. 288-297.
10. Jacobus J.M. Jansen, H. J. (1997, February). Evaluation of cardiopulmonary resuscitation skills of general practitioners using different scoring methods. (E. S. Ltd., Ed.) *Resuscitation* , 34, pp. 35-41.
11. Juha Nyman, M. S. (2000). Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation* , 47, pp. 179-184.
12. Kesserling Annemarie, Panchaud Catherine et al. . (1998). *Les infirmières et la recherche : Principes éthiques*. Berne: ASI - SBK .

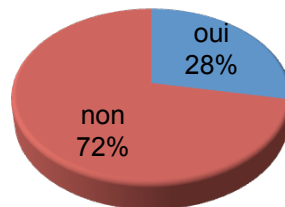
13. Kimberly K. Smith, D. G. (2008). Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. (E. Ireland, Ed.) *Resuscitation* .
14. Lynn Curry, D. G. (1987, September 15). Effects of training in cardiopulmonary resuscitation on competence and patient outcome. *Original Research* , 137, pp. 491-496.
15. Madden, C. (2006). Undergraduate nursing student's acquisition and retention of CPR knowledge and skills. *Nurse Education Today* , pp. 218-227.
16. MARIEB, E. N. (2005). *Anatomie et physiologie humaines*. (R. Lachaine, Trans.) Paris: Editions du Renouveau Pédagogique Inc.
17. Melissa De Regge, P. A. (2008). Basic Life Support refresher training of nurses : individual training and group training are equally effective. *Resuscitation* , 79, pp. 283-287.
18. Nowak. (2008, mars 12). cours sur la réanimation et les premiers secours. Sion: HES-SO Valais/Wallis.
19. Profetto-McGrath, C. G. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières, Approches quantitatives et qualitatives*. Québec, Canada: Editions du Renouveau Pédagogique Inc.
20. Roh, P.-Y. (2008, mars 11). cours sur le BLS/AED. Sion: HES-SO Valais/Wallis.
21. ROY, s. C. (1986). *Introduction aux soins infirmiers : un modèle de l'adaptation*. Paris: Lamarre.
22. ROY, S. C. (2008). *The Roy Adaptation Model* (Vol. third edition). New Jersey: Pearson.
23. Theodoros Xanthos, K. A. (2009). Nurses are more efficient than doctor in teaching basic life support and automated external defibrillator in nurses. *Nurse Education Today* , 29, pp. 224-231.
24. William J. Martin, J. H. (1983, November). CPR Skills : Achievement and Retention under Stringent and Relaxed Criteria. *Public Health Briefs* , 73 (11), pp. 1310-1312.
25. William Kaye, M. E.-S. (1995). Strengthening the In-Hospital Chain of Survival with Rapid Defibrillation by First Responders Using Automated

External Defibrillators : Training an Retention Issues. *Annals of emergency medicine* , 25, pp. 163-168.

16. Annexes

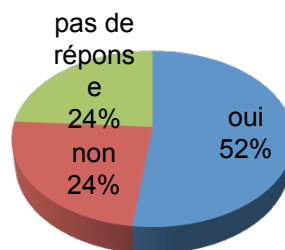
16.1. Questionnaire exploratoire réalisé auprès des BA07

1- Avez-vous déjà vu / participé à une réanimation ?

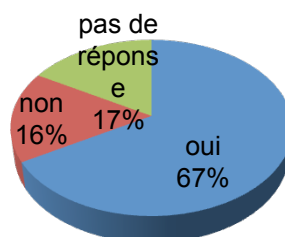


2- Vous sentez-vous compétents pour une réanimation à venir dans les situations suivantes :

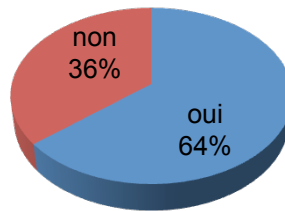
a) À l'hôpital avec une équipe ?



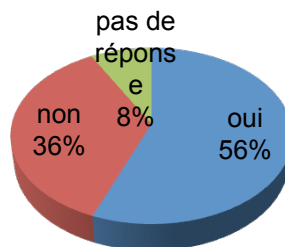
b) En extrahospitalier où vous êtes la seule personne à connaître la procédure ?



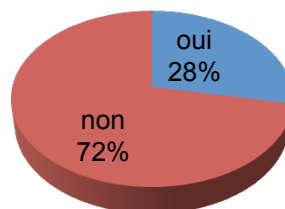
3- Aimeriez-vous avoir un complément de cours sur la réanimation ?



4- Avant de refaire un examen pratique sur la réanimation, auriez-vous besoin de cours ?



5- Etes-vous samaritains ? Faites-vous des exercices réguliers ?



16.2. Courriel envoyé aux participants

Lettre destinée aux Bachelor 08

Bonjour à tous,

Nous sommes des étudiantes de la classe Bachelor 07. Dans le cadre de notre travail de Bachelor concernant la réanimation cardio-pulmonaire, nous recherchons des volontaires dans votre volée.

Nous aurions besoin de vous deux soirs de la semaine 48 (semaine du 23 novembre 2009), le premier soir pour une durée d'environ une heure et le deuxième d'environ 15 mn.

Pour ne perdre aucune information nous aimerions vous filmer. Evidemment toutes les vidéos seront utilisées uniquement pour l'analyse des séquences et seront détruites immédiatement après. L'anonymat sera respecté dans notre travail de Bachelor.

Pour assurer la fiabilité de notre recherche, nous ne pouvons pas vous donner d'avantage d'informations pour le moment.

Si vous avez un peu de votre temps à nous offrir pour peut-être améliorer la préparation des étudiants en soins infirmiers aux gestes de réanimation, contactez-nous à cette adresse. Nous vous communiquerons la date et l'heure des rendez-vous.

Votre aide nous sera précieuse mais il est impératif de ne rien préparer avant votre venue, car cela risquerait de fausser les données.

Nous vous remercions d'avance de l'attention que vous portez à notre demande et nous vous souhaitons un bon début de semestre.

Avec nos meilleures salutations.

Justine Aymon et Marie Dubuis

Lettre destinée au Bachelor 07

Bonjour à tous,

Dans le cadre de notre travail de Bachelor concernant la réanimation cardio-pulmonaire, nous recherchons des volontaires.

Nous aurions besoin de vous deux soirs de la semaine 48 (semaine du 23 novembre 2009), le premier soir pour une durée d'environ une heure et le deuxième d'environ 15 mn.

Pour ne perdre aucune information nous aimerions vous filmer. Evidemment toutes les vidéos seront utilisées uniquement pour l'analyse des séquences et seront détruites immédiatement après. L'anonyma sera respecté dans notre travail de bachelor.

Pour assurer la fiabilité de notre recherche, nous ne pouvons pas vous donner d'avantage d'informations pour le moment.

Si vous avez un peu de votre temps à nous offrir pour peut-être améliorer la préparation des étudiants en soins infirmiers aux gestes de réanimation, contactez-nous à cette adresse. Nous vous communiquerons la date et l'heure des rendez-vous.

Votre aide nous sera précieuse mais il est impératif de ne rien préparer avant votre venue, car cela risquerait de fausser les données.

Nous vous remercions d'avance de l'attention que vous portez à notre demande et nous vous souhaitons un bon début de semestre.

Avec nos meilleures salutations.

Justine Aymon et Marie Dubuis

16.3. Questionnaire statistique**Questionnaire statistique**

Promotion : _____

Âge : _____

Sexe : _____

Combien de cours de réanimation avez-vous suivi ?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ >3

Dans quels contextes avez-vous suivi ces cours et combien de temps ont-ils durés? (école, samaritains, travail, pompier,...)

	Contextes	Durée
1 ->	_____	_____
2 ->	_____	_____
3 ->	_____	_____
>3 ->	_____	_____

Vous remettez-vous régulièrement à jour par rapport à vos cours de réanimation ?

☐ OUI ☐ NON

○ Si oui, à quelle fréquence ?

☐ 3 mois ☐ 6 mois ☐ 1 an ☐ 2 ans ☐ autre _____

Faites-vous des exercices de réanimation régulièrement ?

☐ OUI ☐ NON

○ Si oui, à quelle fréquence ?

☐ 3 mois ☐ 6 mois ☐ 1 an ☐ 2 ans ☐ autre _____

- A quand remonte la dernière fois ?

☐ < 2 ans ☐ < 1 an ☐ < 6 mois ☐ < 3 mois

A quand remonte votre dernier cours en réanimation cardio-pulmonaire ?

☐ 3 mois ☐ 6 mois ☐ 1 an ☐ 2 ans ☐ autre _____

Quelle est votre expérience en réanimation ?

☐ cours théorie pratique

☐ observé -> si oui dans quel contexte ? : _____

☐ pratiqué -> si oui, dans quel contexte ? : _____

quel était votre rôle ? _____

combien de fois ? _____

16.4. Questionnaire BLS



Nom Prénom : _____

Date : _____

VALIDATION DE CONNAISSANCES THEORIQUES

BLS-SRC

Temps à disposition : **30'**

1. L'âge est un facteur de risque de pathologie cardio-vasculaire.
☐ VRAI ☐ Faux
2. Un accident vasculaire cérébral est causé dans 75% des cas par l'occlusion d'une artère cérébrale.
☐ VRAI ☐ Faux
3. Des nausées et vomissements, une sensation d'indigestion peuvent être des signes d'un infarctus.
☐ VRAI ☐ Faux
4. Veuillez indiquer, aux bons emplacements les éléments de la chaîne de secours.
ALS BLS AED 144



5. Lorsque l'on contrôle la liberté des voies aériennes, on regarde dans la bouche. Si on n'y voit rien, on part du principe qu'il n'y a rien.
☐ VRAI ☐ Faux

6. A propos de la ventilation, l'insufflation se fait sur 3 secondes et on doit voir le thorax se soulever.
☐ VRAI ☐ Faux
7. Une victime inconsciente qui ne respire pas est considérée en arrêt cardiaque.
☐ VRAI ☐ Faux
8. Le ratio massages / ventilations est de 30 / 2.
☐ VRAI ☐ Faux
9. Toute victime inconsciente, qui respire, doit être mise en position latérale de sécurité.
☐ VRAI ☐ Faux
10. La fréquence de massage cardiaque doit être de 100 par minute.
☐ VRAI ☐ Faux

Les connaissances théoriques sont validées lorsque le candidat a répondu correctement à 8 questions sur 10.

16.5. Questionnaire AED

Nom Prénom : _____

Date : _____

VALIDATION DE CONNAISSANCES THEORIQUES**AED-SRC**Temps à disposition : **30'**

1. La cause la plus fréquente de "mort subite" est la fibrillation ventriculaire.
☐ VRAI ☐ Faux
2. A chaque minute qui passe, entre la "mort subite" et le premier choc de défibrillation, c'est 20-30% de chances de survie qui disparaissent.
☐ VRAI ☐ Faux
3. La défibrillation est le passage à travers le cœur d'un courant électrique permettant de recoordoner l'activité cardiaque :
☐ VRAI ☐ Faux
4. La défibrillation est une des seules interventions ayant démontré une efficacité sur la récupération des arrêts cardiaques dû à une fibrillation ventriculaire ou une tachycardie ventriculaire.
☐ VRAI ☐ Faux
5. On peut continuer le massage cardiaque pendant que l'AED procède à l'analyse du rythme cardiaque de la victime.
☐ VRAI ☐ Faux

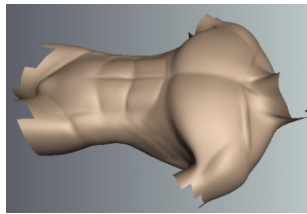
6. Il est préférable de procéder à un massage cardiaque et une ventilation durant 1' avant de procéder au premier choc de défibrillation.

☐ VRAI☐ Faux

7. On peut utiliser des palettes autocolantes "adultes" pour un enfant de plus de 8 ans.

☐ VRAI☐ Faux

8. Veuillez dessiner la position correcte des électrodes de défibrillation



9. Le code pénal Suisse prévoit une sanction pour toute personne qui n'aurait pas prêté secours à une personne en danger de mort imminent, alors qu'on pouvait raisonnablement l'exiger de lui, étant donné les circonstances.

☐ VRAI☐ Faux

10. La mise en route d'une tentative de réanimation par les témoins est essentielle pour améliorer les chances de survie de la victime d'un arrêt cardiaque

☐ VRAI☐ Faux

Les connaissances théoriques sont validées lorsque le candidat a répondu correctement à 8 questions sur 10.

16.6. Grille d'évaluation BLS / AED



Nom Prénom : _____

Date : _____

VALIDATION DE habiletés Pratiques

BLS AED SRC

Actions	Acquis	Non-Acquis	Remarques
Approche du patient			
• Sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Vérifie l'état de conscience</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Demande de l'aide</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Demande un AED	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BLS / <u>A</u>irway	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Contrôle la liberté des voies aériennes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non requis, pour les non professionnels
• <i>Bascule la tête en arrière</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Main sur le front	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
○ • Soutient de la mandibule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BLS / <u>B</u>reathing			
• <i>Contrôle (voire écouter sentir) 5"/10"</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Insufflation 2X</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Elevation du thorax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
BLS / <u>C</u>irculation			
• <i>Position des mains sur le thorax</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Bras tendus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Rythme 100/</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Profondeur 4-5 cm</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Pression résiduelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
AED quand il est disponible			
• <i>Bouton "ON"</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Positionne correctement les palettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Connecte les palettes à l'AED</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Veille à ce que personne ne touche la victime durant l'analyse</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• <i>Veille à ce que personne ne touche la victime avant de choquer</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	• <i>"attention choc, je vais choquer"</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	• <i>Contrôle visuel</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	• Suit les indications de l'AED	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maintient les efforts de réanimation entre chaque choc		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Si un des items en ***gras italique*** est non acquis, les habiletés pratiques ne sont pas validées.

Lieu et date : _____ L'examineur : _____

16.7. Graphiques en lien avec le nombre de cours et la date du dernier cours de réanimation

